

Constantin Postelnicu

Constantin Postelnicu • FUNDAMENTE ALE DIDACTICII ȘCOLARE

FUNDAMENTE ALE DIDACTICII ȘCOLARE

Lucrarea „Fundamente ale didacticii școlare”, elaborată de domnul Postelnicu Constantin, se înscrie cu succes în panorama literaturii pedagogice românești, apărute în ultimii ani.

Ea se impune astfel nu prin recomandări de ordin general, ci prin norme care rezultă și se impun în mod implicit prin temeiul argumentării.

Tratarea diverselor aspecte ale procesului de învățământ oferă sugestii semnificative pentru activitatea practică, pentru perfecționarea procesului de învățământ din școala românească.

Prof. univ. dr. Ioan Nicola

ISBN 973-8066-45-X



Constantin POSTELNICU

**FUNDAMENTE
ALE
DIDACTICII ȘCOLARE**



Colecția „Educația - 2000” este inițiată
și îngrijită de Nicu Ploscariu

• **Redactor:**
Mirela Constantin

• **Secretar de redacție:**
Corina Tăbăraș

• **DTP:**
Ciprian Păunică

• **ISBN 973-8066-45-X**

Copyright © 2000 Editura Aramis
toate drepturile rezervate
Reproducerea integrală sau parțială a
textului din această lucrare este posibilă
numai cu acordul scris al Editurii Aramis.
Drepturile de distribuție în străinătate a ace-
stei ediții aparțin în exclusivitate Editurii
Aramis.

• **Departamentul difuzare:**
tel/fax: (01) 330.88.08; 410.93.33
330.88.10; 410.93.35
330.88.40; 410.94.74
330.88.66; 410.94.72

E-mail: aramis_difuzare@dnt.ro



Tiparul: Megapress holdings s.a.

19169/
2000

Editura Aramis

redacția și sediul social:

B-dul. Metalurgiei nr. 32-44,
cod 75579, sector 4, București
O.P. 82 - C.P. 38

tel/fax: (01) 330.88.08; 410.93.33
330.88.10; 410.93.35
330.88.40; 410.94.74
330.88.66; 410.94.72

E-mail: aramis@dnt.ro

PRINTED IN ROMANIA

„Educația - 2000”

Începând cu această lucrare, editura ARAMIS inițiază colecția „Educația - 2000”, colecție în care vor fi publicate titluri de referință din literatura pedagogică românească și universală. Necesitatea acestei colecții derivă din însăși importanța pedagogiei ca știință fundamentală în ansamblul științelor socio-umane. Ne propunem să punem în lumină noile și valoroasele idei privitoare la complexitatea fenomenului educațional. Ne propunem să evidențiem schimbările permanente care fac din educație un proces în plină mișcare, racordat cu necesitate la schimbările sociale, cărora trebuie să le facă față, având în vedere un singur și fundamental obiectiv: optimizarea ființei umane prin educație.

19169/
2000

Nicu Ploscariu

Cuvânt înainte

Lucrarea „*Fundamente ale didacticii școlare*“, elaborată de lector universitar Constantin Postelnicu, reprezintă o sinteză teoretică, dublată de ilustrări concrete, a unora din cele mai reprezentative puncte de vedere din literatura de specialitate, românească și străină, cu privire la obiectul și structura didacticii ca disciplină pedagogică. Ea cuprinde teme fundamentale ale domeniului, cum sunt: comunicarea didactică, conținutul, metodele și formele procesului de învățământ, obiectivele pedagogice și principiile didactice, proiectarea pedagogică, învățarea școlară și evaluarea randamentului școlar. Ponderea cea mai mare, în economia volumului, o au, cum este și firesc, referirile la metode și la formele de organizare a procesului de învățământ, în contextul cărora se insistă, justificat, asupra conceptului de lecție, cu semnificațiile ei tradiționale și cu perfecționările ei moderne.

Tratarea problemelor se distinge prin spirit disociativ și analitic, așa zice chiar excesiv de analitic, fiecare capitol fiind prevăzut cu clasificări și ordonări foarte meticuloase ale conceptelor de lucru. Ceea ce imprimă textului o notă de rigurozitate științifică accentuată. Discursul este condus cu pertinentă, într-o manieră ordonată și sistemică, îmbinând ceea ce este peren și de tradiție în știința despre învățământ cu achizițiile moderne, inovative, realizate în ultima vreme în domeniul didacticii.

Stilul în care este scrisă lucrarea denotă o cultură pedagogică elevată, împletită într-un chip fericit cu o bogată experiență profesională nemijlocită, acumulată în timp și sedimentată în structuri de competență pedagogică bine conturate. Dar nu numai atât: autorul lucrării la care ne referim dovedește o foarte bună cunoaștere a domeniilor conexe pedagogiei - filosofia, psihologia, sociologia, știința conducerii, știința comunicării - care îi permite bogate incursiuni colaterale și tratări interdisciplinare ale temelor de bază ale didacticii. Avem în vedere, îndeosebi, referirile la fenomenologia învățării școlare, la tehnicile de evaluare a randamentului școlar și la implicațiile psihologice, surprinse cu finețe, ale principiilor didactice și ale funcțiilor metodelor de învățământ.

Cu aceste prilejuri se remarcă flexibilitatea opticii autorului, capacitatea lui de a se situa când pe punctul de vedere al profesorului, când pe punctul de vedere al elevului, alternând planurile analizei și extrăgând din aceasta noi

valențe interpretative ale relației educator - educat. Didactica pe care o concepe Constantin Postelnicu reușește astfel să se plaseze foarte aproape de realitatea vie a procesului instructional. La acest efect concură și multiplele exemplificări încorporate în tratările teoretice, care ilustrează modul cum funcționează o metodă sau alta, un tip de lecție sau altul, un proiect didactic sau altul.

Monografia lui Constantin Postelnicu are la bază un aparat bibliografic complex, alcătuit din lucrări de referință, aparținând fondului de carte psihopedagogică modernă, lucrări pe care autorul dovedește că știe să le utilizeze într-o manieră personală pentru a-și susține - și în ordine bibliografică - punctul de vedere. Lista de autori care încheie fiecare capitol nu este o simplă piesă de decor, ci face parte din planul de lucru al cărții, formând cu aceasta un tot unitar și funcțional.

Desigur, s-ar mai putea insista asupra interferențelor didacticii cu celelalte discipline socio-umane, îndeosebi cu psihologia, pentru a da un contur mai exact perspectivei utilizării achizițiilor acestor discipline în contextul unui demers de analiză cu specific pedagogic. Aceasta nu este o sarcină ușoară și ea nu poate fi soluționată de un singur specialist, oricât de expert ar fi în domeniu. Ea reclamă eforturi reunite și muncă în echipă.

Apreciem, în concluzie, că ne aflăm în fața unei elaborări științifice temeinice și interesante, care reflectă competență și pasiune pentru problemele școlii și ale învățământului.

Aspectele pozitive relevate susțin convingerea că „*Fundamentele didacticii școlare*“ va contribui la instrumentarea eficientă a activității celor care lucrează pe acest tărâm sau care se pregătesc să devină profesori.

Prof. univ. dr. Pantelimon Golu
Univ. din București

Argumentum

Lucrarea „Fundamente ale didacticii școlare“, elaborată de domnul Postelnicu Constantin, se înscrie cu succes în panorama literaturii pedagogice românești, apărute în ultimii ani.

Argumentăm această afirmație având în vedere următoarele aspecte ce rezultă implicit din structura și conținutul lucrării:

- circumscrierea obiectului și problematicii didacticii se realizează în cele două planuri: istoric și logic. Succinta incursiune în istoricul didacticii are darul de a circumscrie problematica acestei teorii a învățământului, originile și conținutul ei actual. În mod justificat autorul consideră că didactica este o „teorie științifică a procesului de învățământ“;

- cele zece capitole ale lucrării constituie o detaliere a acestei teorii, acoperind, de fapt, întreaga problematică care intră în câmpul său de abordare;

- tratarea științifică a problematicii abordate prin consultarea unui vast material bibliografic. În acest sens dorim să remarcăm capacitatea autorului de a selecționa ceea ce este mai semnificativ și relevant în literatura de specialitate apărută până în prezent;

- lucrarea se impune printr-o notă de originalitate, atât în ceea ce privește structurarea tematicii sale cât și prin abordări originale ale unor aspecte concrete;

- stilul lucrării este cât se poate de elegant, cursiv, logic, argumentat și documentat;

- structura și conținutul lucrării evidențiază că autorul dispune de o vastă cultură filosofică și pedagogică, acumulată de-a lungul anilor, însoțită de capacitatea de a sesiza ceea ce este semnificativ și relevant în abordarea unui aspect concret al tematicii avute în vedere;

- spre deosebire de alte lucrări, autorul nu se rezumă doar la afirmații declarative, fiecare enunț este judicios argumentat, apelând la cunoștințe din domeniile conexe: filosofie, psihologie, sociologie etc.

Lucrarea se impune astfel nu prin recomandări de ordin general, ci prin norme care rezultă și se impun în mod implicit prin temeiul argumentării.

Remarcăm că beneficiarii ei - studenți și cadre didactice - nu vor găsi aici rețete gata fabricate pentru activitatea lor practică, ci reflecții întemeiate psihologic și pedagogic ce le vor permite să descopere ei înșiși soluția optimă a unor evenimente didactice cu care se confruntă. Subliniem în mod deosebit această calitate a lucrării, care îl ferește pe slujitorul catedrei de a căuta „rețete“ gata fabricate.

Tratarea diverselor aspecte ale procesului de învățământ oferă sugestii semnificative pentru activitatea practică, pentru perfecționarea procesului de învățământ din școala românească.

Prof. univ. dr. Ioan Nicola
Univ. „Petru Maior“ - Tg. Mureș

În memoria părinților mei, stâlpi de rezistență și continuitate a neamului românesc, care mi-au direcționat și susținut devenirea umană prin vocația lor statornică și militantismul pentru adevăr, iubire și dreptate - valori fundamentale ale relației cu DUMNEZEU și cu semenii noștri.

Din partea autorului

Prezenta lucrare se adresează persoanelor interesate de propria pregătire didactică, de îmbogățirea, aprofundarea sau actualizarea acesteia, oferindu-le, în acest scop, o bază de date informaționale interpretate în lumina noilor achiziții și orientări metodologice în domeniul didacticii. Abordarea sistemică a obiectului investigat este una din orientările metodologice cele mai fecunde prin perspectiva, deschiderea amplă pe care o oferă explicației și înțelegerii problematicei abordate și, drept consecință, prin efectele semnificative generate în planul cunoașterii și în cel formativ.

Fiind convins de importanța și necesitatea unei astfel de abordări, autorul s-a străduit să aplice această manieră interpretativă la nivelul fiecărei teme, capitol și al întregii lucrări, respectând două principii cardinale pe care le implică un atare demers: principiul supraordonării, al raportării conceptelor, ideilor și problemelor tratate la structuri raționale cu o sferă mai cuprinzătoare; recursul la incursiuni în domeniile de cunoaștere conexe pedagogiei și la abordări interdisciplinare.

Deschiderea noastră spre abordări din perspective multiple și realizarea lor efectivă sunt probate de diversitatea surselor și referințelor bibliografice, cele cu conținut pedagogic și psihologic având ponderea cea mai mare.

Prin conținutul lucrării și prin maniera de abordare a acestuia, prin rigurozitatea științifică și coerența discursului didactic, prin definirea clară și ordonarea conceptelor cu care am operat, cât și a problemelor teoretice abordate, am urmărit câteva obiective apreciate ca fiind fundamentale.

Primul constă în asigurarea suportului teoretic necesar fundamentării și înțelegerii variatelor aspecte și laturi ale procesului de învățământ. În al doilea rând, am urmărit să stimulez dezvoltarea gândirii logice și științifice a studenților și cadrelor didactice - principalii beneficiari ai acestei lucrări.

Stimularea interesului pentru aprofundarea și extinderea cunoașterii problematicei disciplinei la care ne raportăm și cultivarea unei atitudini favorabile față de ea constituie un alt obiectiv la fel de important.

Sunt conștient că drumul spre împlinirea unor astfel de obiective este lung și anevoios. Dificil și laborios a fost și procesul nașterii acestei lucrări. Acum, în punctul terminal pot exclama: "Rămâi clipă, ești atât de frumoasă!". Frumusețea clipei va dobândi consistență și perenitate dacă cititorii ei, "exegeți" discreți și obiectivi, vor fi mulțumiți și satisfăcuți de această prestație.

În caz afirmativ, dorința mi-a fost împlinită, iar strădaniile - răsplătite. Dacă efectul va fi invers, le sugerez să mediteze adânc asupra mesajului shake-spearean, a cărui decodificare constituie cheia înțelegerii motivației demersurilor mele.

"De-ar fi s-apuci sorocul clarei zile
Când Moartea trupul mi l-o-ntoarce-n lut,
Și-i da atunci citire ăstor file
În care-un om a spus ce l-a durut,
Compară-le cu scrierea sublimă
A penei altor barzi, mai pricepuți,
Și pentru cât e dor, nu cât e rimă
În ele, poate merit să le-ascuți."

În încheiere, exprim mulțumirile mele sincere și recunoștința statornică față de referenți, obiectivi în aprecierile formulate, - prof. univ. dr. Pantelimon Golu, prof. univ. dr. Ioan Nicola și conf. univ. dr. Elena Joița - care, prin aprecierile domniilor lor, m-au stimulat și încurajat să public această carte.

PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT - OBIECT DE STUDIU AL DIDACTICII

1.1. Definirea didacticii, caracteristicile și problematica sa

O dată cu instituționalizarea activității instructiv-educative au apărut preocupări pentru fundamentarea teoretică a unor aspecte și probleme ale procesului de învățământ. Rezultatele acestor preocupări, acumulate și sistematizate treptat, s-au cristalizat într-o teorie a învățământului, denumită didactică.

Didactica este partea fundamentală a pedagogiei școlare care studiază procesul de învățământ în ansamblul său, considerat ca subsistem al macrosistemului social (al societății). Termenul de „didactică” este de origine greacă: *didaske* - *didaskein* = a învăța pe altul; *didaktike* = arta învățării; *didaktikos* = învățare, instruire. Cu acest sens el a fost introdus în sistemul conceptelor pedagogice și folosit de celebrul pedagog ceh Jan Amos Komenski* (1592-1670). În celebra sa lucrare *Didactica Magna* (Marea Didactică) el denumeste didactica „arta de a învăța pe alții”. Acesta a fost sensul inițial al termenului. Cu timpul, el a dobândit și alte semnificații, acceptate și astăzi, cum sunt: știință sau teorie a procesului de învățământ, teoria generală a instruirii, teoria conducerii procesului de predare și învățare etc.

Ca teorie științifică a procesului de învățământ, didactica se definește prin următoarele aspecte:

Caracter explicativ. Didactica evidențiază și explică componentele procesului de învățământ, specificul lor și natura relațiilor dintre ele.

Caracter reflexiv. Formulează judecăți de valoare asupra componentelor principale ale procesului de învățământ (mijloace, metode, tehnici de învățare, forme de organizare, procese implicate în desfășurarea lui) și asupra modului în care au fost folosite cunoștințele psihologice și sociologice în organizarea și desfășurarea acestui proces.

* Pentru contribuțiile sale fundamentale și perene în domeniul teoriei pedagogice, în special al didacticii, a fost numit, cu deplin teamei, Galilei al educației, fiind comemorat pe plan mondial, în 1970, la inițiativa și sub egida UNESCO.

Caracter normativ. Didactica elaborează norme referitoare la: organizarea și desfășurarea procesului de învățământ, cerințele ce trebuie respectate pentru realizarea obiectivelor stabilite, modalitățile concrete de acțiune și interacțiune în cadrul acestui proces (13, p. 336-338).

Principalele probleme studiate de didactică sunt:

Conținutul procesului de învățământ, evidențiind următoarele aspecte: volumul și calitatea cunoștințelor ce trebuie însușite în perioada școlarității, criteriile de selecție a lor și modul de structurare (organizare, ordonare) în planuri de învățământ, programe și manuale școlare.

Însușirea conținutului de către subiectul învățării (elevi, studenți) și aprecierea gradului de asimilare a acestuia necesită aplicarea unei tehnologii adecvate. De aceea, **tehnologia proceselor de instruire-învățare-evaluare** constituie o altă problemă importantă a didacticii.

Tehnologia didactică (mijloace și metode de învățământ, forme de organizare și desfășurare a procesului de învățământ, principiile ce trebuie respectate în desfășurarea lui) se aplică în anumite condiții pedagogice, psihologice și psihosociale, de care depinde eficiența sa. Aceste **condiții** împreună cu **modalitățile** de realizare a unui echilibru optim între predare-învățare fac parte din problematica didacticii.

Desfășurarea procesului de învățământ și realizarea, secvențială și finală, a obiectivelor sale implică stabilirea unor **relații funcționale** între agenții lui (educator-educat): de comunicare (verbală și afectivă), cooperare, îndrumare-subordonare etc. Reglarea și optimizarea acestui proces necesită cunoașterea, de către educator, a rezultatelor activității școlare și a calității proceselor (de predare-învățare) care le-au generat. Cunoașterea acestor aspecte este mijlocită și facilitată de **activitatea de evaluare** a randamentului școlar. Ce evaluăm (măsurăm și apreciem)?, prin ce modalități? și după ce criterii? - sunt probleme ce apar în mod necesar în legătură cu această activitate.

Toate aceste probleme (cele subliniate de noi) sunt studiate de didactică la modul lor general, în aspectele lor generale și esențiale, fără să le raporteze la un anumit obiect de învățământ, la un anumit profil și ciclu școlar, la particularitățile de vârstă ale elevilor. Această manieră de abordare generală, lipsită de specificări, de particularizări, justifică denumirea de teorie generală (a procesului de învățământ) atribuită didacticii.

1.2. Didacticile speciale (metodici) și relația lor cu didactica

Există teorii speciale, denumite metodici sau didactici speciale, care particularizează, concretizează - la nivelul disciplinei de învățământ corespunzătoare - problemele studiate de didactică. Ele studiază organizarea și desfășurarea specifică a predării și învățării la un obiect sau altul, particularitățile și logica procesului de transmitere și însușire a cunoștințelor, de formare a priceperilor și deprinderilor specifice fiecărui obiect de învățământ. De asemenea, studiază mijloacele, metodele și procedeele folosite, tipurile de lecții cu variantele lor, precum și principiile ce trebuie respectate (modalitățile concrete de aplicare) pentru realizarea obiectivelor informative și formative urmărite în predarea-învățarea fiecărui obiect de învățământ.

Pornind de la definiția și problematica celor două discipline pedagogice, putem deduce că între ele există un raport de interdependență - de la general la particular. Pe de-o parte, didactica oferă didacticii speciale (metodicii) elementele teoretice cu caracter general pe care aceasta din urmă le concretizează și le adaptează, într-o manieră particulară, în predarea fiecărui obiect de învățământ, în funcție de specificul său (conținut, structură, obiective urmărite în predare etc.) și de particularitățile de vârstă ale elevilor. Pe de altă parte, didactica generală se dezvoltă, își îmbogățește conținutul prin studierea și generalizarea progreselor, a rezultatelor pozitive înregistrate de fiecare didactică specială (metodică) în perfecționarea metodelor de învățământ și a formelor de organizare a acestuia.

1.3. Definirea și caracteristicile procesului de învățământ

Procesul de învățământ este un ansamblu coerent de acțiuni* conștiente, organizate și sistematice desfășurate în instituții de învățământ pentru formarea personalității celor educați și integrarea lor socio-profesională (în viața și activitatea socială). Reprezintă cea mai elevată formă și, totodată, cadrul instituționalizat de organizare și desfășurare a instrucției și educației tinerei generații.

a) Caracterul planificat, organizat și sistematic. Procesul de învățământ se desfășoară pe baza programului orar, a unor documente oficiale

* Acțiunile care definesc acest proces sunt componente reprezentative ale celor trei activități corelative: predarea-învățarea-evaluarea.

(planul de învățământ, programe școlare) și a planificărilor calendaristice elaborate de educatori, pentru fiecare obiect de învățământ, înainte de deschiderea anului școlar.

b) Caracterul informativ-formativ. Procesul de învățământ este un proces unitar de informare și formare. Informarea (instruirea) constă în transmiterea și însușirea unor cunoștințe, organizate în sisteme informaționale (cognitive), din diverse domenii ale cunoașterii umane: științele naturii, socio-umane și tehnice. Formarea se bazează pe cunoștințele însușite de elevi, pe eforturile de asimilare a acestora și de operare cu ele.

Caracterul formativ se exprimă, se concretizează în efectele multiple produse în planul dezvoltării psihice a elevilor, în general - în planul personalității lor, de acțiunile educatorului și ale celor educați și de cunoștințele însușite de ei. Aceste efecte sunt reprezentate de: priceperi, deprinderi, operații, aptitudini și capacități intelectuale (spiritul de observație, memoria logică, gândirea, imaginația, inteligența, aptitudinea de a asimila noi cunoștințe, capacitatea de realizare rapidă a transferului de cunoștințe, operații și deprinderi și de restructurare a acestora); calitățile gândirii, memoriei, atenției și voinței - formate în procesul de învățământ sub îndrumarea educatorului (învățător și profesor); trăsături caracteriale și atitudini, structuri afectiv-motivaționale (interese, aspirații, convingeri, sentimente, idealuri, concepția despre lume); deprinderi și obiceiuri de comportare morală etc. Rezultă că aspectul formativ al procesului de învățământ rezidă, în esență și sinteză, în contribuția lui la realizarea unor obiective ale educației intelectuale, morale, estetice, fizice etc. În cadrul fiecărei componente a sistemului educațional contemporan cele două aspecte sau laturi (informativă și formativă) se întrepătrund și se realizează diferit, în grade și modalități diferite. De exemplu, conștiința și comportamentul moral se formează, în principal, prin predarea și însușirea unor obiecte de învățământ (istoria și geografia României, limba și literatura română, limbile străine), prin sistemul de acțiuni educative organizate cu elevii în cadrul procesului de învățământ și în afara lui, prin cerințele pe care se întemeiază organizarea și desfășurarea acestui proces, prin metodele de educație morală folosite.

Obiectivele educației intelectuale se realizează, în principal, prin asimilarea conținutului informațional specific fiecărui obiect de învățământ. Se impune însă o precizare importantă, și anume: datorită acumulării în ritm accelerat a cunoștințelor și - drept consecință - uzurii la fel de rapide a unora dintre ele, trebuie să punem un accent deosebit pe latura formativă a procesului de învățământ (dezvoltarea proceselor și aptitudinilor intelectuale, însușirea

metodelor și tehnicilor de autoinstruire și de cercetare, cultivarea intereselor de cunoaștere, a curiozității epistemice și creativității etc.) și într-o măsură mai mică pe cantitatea de cunoștințe. Acesta este un deziderat major al pedagogiei contemporane, concordant cu vechiul, dar actualul dicton: „*Non multa, sed multum*” (Nu multe, ci mult).

c) Caracterul cognitiv (de cunoaștere). Întrucât caracterul cognitiv al procesului de învățământ exprimă, în cel mai înalt grad, esența acestui proces, vom da o extensie mai mare prezentării și analizei aspectelor care definesc acest caracter.

Înainte de a prezenta aspectele care îi conferă procesului de învățământ caracter cognitiv, cât și acelea care îl diferențiază de procesul cunoașterii științifice, considerăm necesar să reamintim etapele acestui proces. Senzațiile, percepțiile și reprezentările constituie punctul de plecare, prima treaptă a cunoașterii. Aceste procese reflectă însă aspectele exterioare, fenomenale ale obiectelor și fenomenelor. Necesitățile vieții și ale practicii umane impun cunoașterea, prin gândirea abstractă, a însușirilor și relațiilor esențiale și generale ale diferitelor componente ale realității obiective (obiecte, fenomene, evenimente, sisteme biologice etc.).

Baza întregului proces de cunoaștere, izvorul și scopul acesteia îl constituie practica, în înțelesul său cel mai cuprinzător. Activitatea practică reprezintă nu numai cadrul în care oamenii iau contact perceptiv cu obiectele și fenomenele realității, ci și criteriul de verificare a autenticității cunoștințelor științifice, reprezintă mijlocul prin care rezultatele activității gândirii (noțiuni, principii, legi, teorii etc.) sunt confirmate sau, dimpotrivă, infirmate.

Pornind de la aceste două trepte (cunoașterea senzorială și cunoașterea logică) ale cunoașterii științifice, putem releva aspectele comune și diferențiale ale celor două procese. Să vedem, mai întâi, care sunt aspectele comune, asemănările.

În primul rând, **treptele pe care le parcurge cunoașterea științifică sunt prezente, cu un anumit specific, și în desfășurarea procesului de învățământ.** Cunoașterea senzorială are corespondent perceperea activă a materialului didactic de către elevi iar cunoașterea prin gândirea abstractă (cunoașterea logică) - înțelegerea și formarea generalizărilor. Practicii, ca bază a întregului proces de cunoaștere, îi corespunde etapa aplicării cunoștințelor în diferite activități de către elevi.

Un alt aspect comun celor două procese este **caracterul gradual, progresiv al cunoașterii științifice și al celei realizate de elevi în învățământ.**

Acest caracter gradual constă în faptul că în perioada școlarității, deci pe măsură ce elevii înaintază în anii superiori, ei reușesc să cunoască din ce în ce mai profund, mai amplu și mai bine diferite componente și aspecte ale realității obiective și ale propriei existențe a omului.

Noțiunile empirice își precizează, aprofundează și completează sensul prin însușirea treptată și sistematică de către elevi, în cadrul procesului de învățământ, a bazelor științelor, devenind astfel noțiuni științifice.

Noțiunile empirice sunt cunoștințe însușite prin contactul perceptiv cu componentele realității obiective, fiind caracteristice omului mai puțin instruit și copilului în primele perioade de dezvoltare intelectuală. Se caracterizează printr-un nivel redus de elaborare, generalizare și abstractizare, prin omiterea unor însușiri esențiale și reflectarea altora, neesențiale. Ele au un conținut sărac și limitat, în care predomină informații referitoare la însușirile concrete, particulare, la dependențe accidentale și neesențiale. De aceea sunt denumite „pseudoconcepțe”.

Ele își îmbogățesc treptat conținutul cu elemente (note) noi, fapt ce echivalează cu o cunoaștere mai profundă și mai amplă a realității. Și procesul cunoașterii științifice se desfășoară în acest sens spiralat, gradual, subiectul acesteia (omul de știință) reușește să cunoască progresiv, din ce în ce mai profund, esența obiectelor și fenomenelor studiate.

În al treilea rând, **analogia celor două procese rezidă în prezența celor trei factori implicați cu necesitate în organizarea și desfășurarea activității de cunoaștere și anume: subiectul cunoașterii, obiectul cunoașterii și forma de reflectare a obiectului de către subiect (concepțe, noțiuni, principii, teorii etc.).**

În sfârșit, **în ambele procese subiectul cunoașterii (omul de știință și elevul) descoperă adevăruri științifice noi.** Precizăm însă că adevărurile științifice (cunoștințele) pe care le descoperă elevii sub conducerea educatorului sunt adevăruri noi numai pentru ei, dar nu și pentru omenire. Adevărurile științifice însușite de elevi au fost descoperite și verificate întâi de oamenii de știință. De aceea, procesul de învățământ, în cadrul căruia sunt însușite aceste adevăruri, este un proces de redescoperire a acestor adevăruri de către elevi, de formare a unor noțiuni științifice noi (concepțe), acestea reprezentând una din formele subiective de exprimare a adevărului.

În continuare, vom prezenta **aspectele specifice** acestui proces.

În afară de aspectele comune semnalate, procesul de învățământ are însă caracteristicile sale proprii, specifice, determinate de obiectivele sale, de factorii care participă la realizarea lui (educatorul și educatul) și de particularitățile

subiectului cunoscător (elevul).

Un prim aspect specific acestuia este acela că **procesul cunoașterii în învățământ repetă drumul istoric parcurs de cunoașterea umană în aspectele sale esențiale, definitorii** (de la formele cunoașterii senzoriale la cunoașterea cauzei și a esenței obiectelor și fenomenelor prin intermediul gândirii), evitând însă **sinuozitățile, tatonările și unele eșecuri caracteristice istoriei cunoașterii umane**. Această simplificare a procesului cunoașterii realizate de elevi (studenți) în învățământ se datorează, între altele, intervenției educatorului, aceasta reprezentând o altă caracteristică a acestui proces.

În relația cognitivă dintre subiectul cunoașterii (elevul) și obiectul acesteia se interpune, intervine educatorul care organizează și îndrumă activitatea de învățare (cunoaștere) desfășurată de elevi, înlesnindu-le astfel înțelegerea cunoștințelor, a obiectelor și fenomenelor studiate.

Un alt aspect specific constă în crearea de către profesor a unor **condiții favorabile menite să stimuleze și să faciliteze activitatea de cunoaștere a realității de către elevi**. Una din aceste condiții constă în prezentarea, în cadrul lecțiilor, a materialului didactic adecvat, prin perceperea căruia se formează elevilor fondul de reprezentări pe baza cărora vor fi elaborate și înțelese noile cunoștințe (generalizări).

Această relație dintre intuirea (observarea) materialului didactic și înțelegerea noilor cunoștințe reprezintă un aspect al interacțiunii dintre senzorial și logic în procesul de învățământ.

Realizarea obiectivelor urmărite în cadrul acestui proces și participarea susținută a elevilor necesită parcurgerea unor etape specifice ca: formarea motivației, fixarea cunoștințelor, formarea priceperilor și deprinderilor, verificarea și aprecierea acestora. **Existența acestor etape specifice reprezintă un alt aspect prin care cele două procese se deosebesc.**

În sfârșit, procesul de învățământ, spre deosebire de procesul cunoașterii științifice, **nu face abstracție de particularitățile psihologice, de vârstă și individuale, ale subiectului cunoscător (elevul)**. Conținutul acestui proces, metodele și procedeele folosite depind, între altele, și de aceste particularități (sunt selectate în funcție de ele).

Concluzionând, se impun sublinierea și reținerea câtorva idei esențiale.

Procesul de învățământ este, în esență, proces de cunoaștere prin:

- specificul activității de învățare efectuate de elevi în cadrul lui, aceasta fiind o activitate de cunoaștere, de descoperire (redescoperire) a unor adevăruri;

- unele elemente de conținut - cunoștințele, acestea reprezentând forme subiective de reflectare a realității obiective în conștiința elevilor;
- logica desfășurării sale (etapele lui succesive și coerente).

Funcția de cunoaștere a procesului de învățământ se realizează prin transmiterea, de către cadrele didactice, și însușirea, de către elevi, a rezultatelor certe, axiomaticale ale cunoașterii științifice.

Obținerea unor performanțe superioare în activitatea de învățare depinde, între altele, de apropierea logicii cunoașterii didactice de logica cunoașterii științifice, ceea ce implică părăsirea de către elevi a poziției de simplu receptor al adevărilor științifice (cunoștințelor) și plasarea lor în ipostaza de cercetător și descoperitor al acestora. Învățarea prin descoperire satisface această cerință.

Vom înțelege mai profund și mai nuanțat specificul procesului de învățământ prezentând o altă caracteristică a acestuia, și anume:

d) Caracterul bilateral. În procesul de învățământ participă și interacționează cei doi factori importanți: educatorul și educatul. Caracterul bilateral constă în interacțiunea și cooperarea, conlucrarea acestora în desfășurarea acestui proces, în vederea realizării obiectivelor sale specifice. În cadrul acestei interacțiuni educatorul are rolul conducător și acesta se concretizează în următoarele acțiuni:

- organizează și conduce (îndrumă) în mod adecvat acest proces în conformitate cu logica sa internă;
- asigură aplicarea principiilor didactice în desfășurarea lui și, pe această bază, eficiența procesului;
- transmite cunoștințele prevăzute de programele școlare, stimulează și coordonează acțiunile elevilor pentru însușirea temeinică a acestora;
- crearea unor condiții psihopedagogice și situații de învățare care să faciliteze realizarea obiectivelor învățării.

Participarea activă a elevilor se concretizează în implicarea (angajarea) personalității lor în activitatea de învățare, în mobilizarea eforturilor psihice (intelectuale și voluntare) și nervoase pe parcursul acestei activități, în exprimarea liberă a unor idei, opinii și atitudini în relațiile cu educatorul, în operațiile

intelectuale efectuate pentru asimilarea cunoștințelor și aplicarea lor.

e) Procesul de învățământ este un sistem cu autoreglare.

În desfășurarea acestui proces se realizează două tipuri de relații informaționale:

- relația (legătura) informațională directă, echivalentă cu transmiterea cunoștințelor de la educator la educat (corespunde comenzii);
- relația (legătura) informațională indirectă (conexiunea inversă sau *feed-back-ul*). Este o relație informațională orientată în sens invers - de la educat la educator, se realizează prin diferite metode de verificare, corespunde controlului și oferă informații despre rezultatele activității școlare (activitatea de predare-învățare). Pe baza acestor informații și în funcție de ele sunt reglate, ajustate și modificate unele componente ale procesului de învățământ (metode, mijloace, tehnici de predare-învățare, forme de organizare și desfășurare a activității didactice, conținut).

În mod concret educatorul își modifică și reglează (ajustează) comportamentul didactic și - implicit - stilul de predare, elimină acele metode și procedee care s-au dovedit ineficiente sau puțin productive, aplică unele metode și procedee (tehnici) eficiente și productive, selectează cunoștințele și datele esențiale, le prelucrează și sistematizează riguros pentru a fi înțelese și însușite temeinic de elevi.

f) Este un sistem deschis, dinamic și complex.

Caracterul deschis constă în schimbul reciproc de valori, pe care procesul de învățământ îl realizează cu macrosistemul social (societatea). Acest proces primește de la societate populația școlară (copiii și tinerii școlarizați la diferite niveluri ale acestuia), valori culturale spirituale, mijloace materiale și financiare necesare funcționării sale. La rândul său, procesul de învățământ oferă societății forța de muncă pregătită și calificată (absolvenții pregătiți și formați) pentru diferite domenii de activitate (subsisteme) existente în societate: economic, politic, administrativ, sanitar, juridic, științific etc.

Caracterul dinamic. Procesul de învățământ evoluează și se restructurează continuu în funcție de schimbările, evoluțiile ce se produc în domeniul economic, social, cultural. În special, conținutul și formele de organizare suferă modificări, restructurări semnificative.

Caracterul complex rezidă în multitudinea componentelor sale și a relațiilor dintre ele.

g) Caracterul interacționist. Ca sistem, procesul de învățământ este

constituit dintr-o rețea de interacțiuni care formează un tot unitar și armonios. Unitatea și interacțiunile dintre componentele sale constituie, împreună cu caracterul său cognitiv, esența acestui proces.

h) Procesul de învățământ este un proces specific și, totodată, o modalitate de comunicare interumană. Având această calitate, el include toate elementele necesare realizării oricărui proces de comunicare.

1.4. Abordarea sistemică a procesului de învățământ

1.4.1. Definirea conceptului de sistem și de abordare sistemică

Noțiunea de sistem este un concept fundamental în știința contemporană și desemnează un ansamblu organizat de elemente și relațiile dintre ele. „Sistemul constă în: mulțimea de elemente componente, ansamblul relațiilor dintre aceste elemente structurate multinivelar și ierarhic și în constituirea unei totalități (integralități) specifice, care nu poate fi redusă la componentele sale sau la relațiile dintre ele“ (16, p.75).

Abordarea sistemică este o metodă de interpretare științifică a faptelor, obiectelor, proceselor, fenomenelor etc., caracterizată prin cercetarea obiectului investigat în totalitatea lui, ca întreg, și în relație cu sistemul căruia îi aparține (cu componentele lui). „Bazată pe interdependența fenomenelor, ea se distinge de metodele clasice prin nedesprinderea obiectului investigat de sistemul căruia îi aparține“ (11). Nu poate fi desprins deoarece „nu se poate vorbi decât didactic de un element izolat; el este totdeauna, mai mult sau mai puțin, inclus într-un ansamblu, într-o suită de ansambluri de ansambluri“ (9, p. 230).

1.4.2. Operațiile implicate în abordarea sistemică

Abordarea sistemică a procesului de învățământ implică următoarele operații:

a) analiza și interpretarea acestuia ca sistem, ceea ce înseamnă relevarea elementelor sale constitutive (componentele sale) și a relațiilor dintre ele;

b) analiza și interpretarea procesului de învățământ ca subsistem al macrosistemului social (al societății) în care se integrează și evidențierea raporturilor lui funcționale și / sau structurale cu celelalte subsisteme ale acestuia (procesul de învățământ fiind unul din subsistemele lui).

În continuare vom efectua cele două operații, respectând ordinea lor.

a) **Componentele procesului de învățământ.** Agenții procesului, aceștia fiind educatorul și educatul; conținutul învățământului, obiectivele instructiv-educative, diferențiate pe niveluri (cicluri) școlare, discipline, capitole, teme; formele de activitate a cadrelor didactice și elevilor: predarea-învățarea-evaluarea; forme de organizare și desfășurare a procesului de învățământ: lecția - principală formă, cercurile pe obiecte, meditații și consultații organizate în școală, practica în producție, vizite și excursii cu caracter didactic, concursuri și olimpiade școlare; metodele și procedeele utilizate de agenții procesului (metode de predare, învățare, de control și autocontrol); principiile (normele și regulile) care fundamentează și orientează activitățile menționate; resursele materiale: material didactic, mijloace de învățământ; relațiile interumane (psihosociale): educator-elevi, elev-elevi; rezultatele la învățătură și nivelul real de educație al elevilor; conexiunea inversă; timpul școlar: an școlar, semestru, săptămână, zile de școală, ore de clasă, ore de curs - în limitele cărora se desfășoară procesele de predare-învățare-evaluare; relațiile dintre componentele sistemului - care pot fi: de determinare cauzală (determinative, de la cauză la efect), de condiționare, funcționale (îndrumare, dirijare, conducere, cooperare, comunicare), succesiune sau simultaneitate (organizarea și desfășurarea succesivă sau simultană a unor acțiuni), de corespondență (compatibilitate - incompatibilitate), de complementaritate, de compensare, de implicație, ierarhie (subordonare, supraordonare).

Relațiile dintre unele componente prezentate

Relația conținut-obiective pedagogice. Conținutul este considerat componenta fundamentală a procesului de învățământ, „coloana vertebrală” a acestuia, deoarece prin însușirea lui se realizează tipurile de achiziții și de schimbări stabilite anticipativ sub forma obiectivelor pedagogice.

Obiectivele instructiv-educative (informative și formative) ale unei discipline sau ale unei lecții sunt stabilite, între altele, în funcție de conținutul acesteia. „În condițiile în care, însă, conținutul este stabilit și precizat în programe școlare și în manuale, scopurile generale instructiv-educative ale fiecărei discipline și, mai ales, obiectivele pedagogice concrete sunt definite în strânsă legătură cu conținutul dat” (15, p. 45). Deci, relația are sensul de la conținut la obiective.

Raportate la activitatea didactică în ansamblul său, conținuturile acesteia sunt stabilite și în funcție de obiectivele (finalitățile) pedagogice generale.

Relația obiective-alte componente. În funcție de obiectivele urmărite alegem și folosim metodele și procedeele necesare, materialul didactic adecvat;

stabilim tipurile de învățare, acțiunile instructiv-educative concrete și strategia lor, adică: condițiile și ordinea de desfășurare a acestora, modul de organizare și desfășurare a activității (frontal, pe grupe, individual), restricțiile de care trebuie să se țină seama în desfășurarea lor. Totodată, în funcție de ele apreciem randamentul activității didactice. Rezultă că obiectivele constituie factorul primordial în raport cu care se stabilesc alte componente ale procesului de învățământ (conținut, metodologia didactică, organizarea, desfășurarea și orientarea activității cadrelor didactice și a elevilor).

Obiectivele se realizează prin folosirea unor mijloace, metode didactice și forme organizatorice adecvate, precum și prin respectarea principiilor didactice în organizarea și desfășurarea activității de predare-învățare. Între toate aceste componente există raporturi de compatibilitate (corespondență) și condiționare reciprocă, obiectivele pedagogice constituind principala componentă care asigură coerența celorlalte componente.

Relația dintre predare-învățare. Rezultatele învățării sunt condiționate de calitatea activității de instruire, realizate de educator, și invers: nivelul și ritmul instruirii, precum și gradul de asimilare a noilor cunoștințe sunt condiționate, între altele, de calitatea achizițiilor dobândite prin învățare.

Relația dintre comportamentul educatorului și al celui educat. Comportamentul educatorului produce (induce) modificări în conștiința și comportamentul elevilor. Însă și comportamentul acestuia este influențat de comportarea elevilor.

Concluzie. Datorită relațiilor multiple dintre componentele procesului de învățământ, rezultatele actului instructiv-educativ nu sunt consecința unei singure componente (variabile), ci efectul cumulativ al interacțiunii diverselor variabile.

b) **Procesul de învățământ ca subsistem al macrosistemului social.** Relațiile sistemului de învățământ cu sistemul supraordonat (societatea) căruia îi aparține derivă din caracterul lui de sistem deschis. Având această caracteristică, componentele sale pot fi grupate în fluxuri (variabile) de intrare în sistem (*in-put*) și în fluxuri (variabile) de ieșire din sistem (*out-put*).

Prima grupă cuprinde: modelul de personalitate, exprimat de idealul educațional și stabilit (elaborat) în funcție de idealul social și comanda socială (necesitățile majore de dezvoltare actuală și în perspectivă a țării noastre); obiective, valori culturale spirituale (conținuturi) selectate din diferite domenii spre a fi însușite în cadrul procesului de învățământ (valori științifice, artistice, morale, filosofice, tehnice); mijloace materiale și financiare necesare

funcționării sale; copii și tineri care intră în instituțiile de învățământ spre a fi instruiți și formați la diferite niveluri ale acestuia; personalul didactic și auxiliar.

Sintetizându-le, rezultă că variabilele de intrare sunt reprezentate de: resursele umane (cadre didactice, personalul auxiliar și populația școlară), tehnico-materiale și financiare destinate învățământului; resurse culturale (valori selectate), finalitățile generale ale procesului de învățământ, reprezentate de obiectivele (scopurile) lui generale și de idealul educațional, acesta constituind finalitatea de maximă generalitate.

Finalitățile generale sunt determinate (stabilite) în funcție de anumiți factori aparținând sistemului social (societății). Aceștia sunt reprezentați de cerințele generale și fundamentale ale societății referitoare la formarea omului și a personalității sale (cerințe specifice fiecărei orânduiri sociale și perioade istorice date), de ideologia dominantă și de concepția despre om și menirea sa.

Fluxul (variabilele) de ieșire (*out-put-ul*) sunt reprezentate de rezultatele sistemului (procesului de învățământ), adică de absolvenții pregătiți și formați pentru diferite subsisteme ale sistemului social global (societatea) și anume: subsistemul economic, politic, administrativ, sanitar, juridic, științific, alte sectoare.

Pregătirea absolvenților are un conținut complex ce include cunoștințe (generale și profesionale), priceperi, deprinderi, operații și capacități intelectuale, aptitudini, sentimente, convingeri, atitudini, comportamente și competențe profesionale etc., fiecare din aceste componente fiind integrate într-un anumit subsistem al personalității lor.

Legătura dintre cele două fluxuri este asigurată și realizată prin procesele de predare și învățare, care facilitează și mijlocesc producerea transformărilor urmărite, adică obținerea rezultatelor proiectate. Funcționalitatea procesului de învățământ este definită de modul și gradul de transformare a unor variabile de intrare în variabile de ieșire.

Ce rezultă din această abordare sistemică? Rezultă că sistemul social (societatea) oferă învățământului modelul de personalitate, mijloacele materiale și financiare, sistemul de valori culturale și resursele umane necesare organizării și funcționării sale. Pe de altă parte, învățământul contribuie la formarea omului și, implicit, a forței de muncă calificate, necesară diverselor subsisteme ale sistemului social. De calitatea omului (forței de muncă) format în cadrul procesului de învățământ depinde decisiv calitatea bunurilor și valorilor realizate și vehiculate de el în toate celelalte subsisteme, influențând astfel, în mod

hotărâtor, funcționalitatea și progresele suprasistemului social căruia îi aparține. De aceea, învățământul este considerat, de oameni realiști și cu respect pentru adevăr, una din cele mai mari „întreprinderi“ ale unei țări, iar fondurile investite pentru funcționarea lui - o investiție rentabilă.

În încheiere, precizăm că procesul de învățământ se realizează în instituții de învățământ (preșcolar, școlar și superior), integrate și relaționate într-un sistem unitar - sistemul de învățământ din țara noastră.

BIBLIOGRAFIE

1. Aebli, Hans, *Didactica psihologică* (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1973
2. Bontaș, Ion, *Pedagogie*, București, Editura ALL, 1994
3. Bruner, Jérôme, S, *Pentru o teorie a instruirii* (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1970
4. Călin, Marin, *Procesul instructiv-educativ. Instruirea școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1995
5. Cucos, Constantin, *Pedagogie*, Iași, Editura Polirom, 1996
6. Ionescu, Miron; Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
7. Joița, Elena, *Didactica aplicată*, I, Craiova, Editura Gheorghe Alexandru, 1994
8. Joița, Elena, *Eficiența instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1998
9. Lupasco, Stéphan, *Logica dinamică a contradictoriului*, București, Editura Politică, 1982
10. Mac Kenzie, N.M., Michael, E., Jones, H.C., *Arta de a preda și arta de a învăța* (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
11. Malița, Mircea, (coord.), *Sisteme în științele sociale*, București, Editura Politică, 1984
12. Nica, Iulian, *Analiza procesului de învățământ. Componente și perspective*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1977
13. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1996
14. Noveanu, Eugen, *Analiza sistemică a procesului de învățământ, în: Didactica* (coord. Dumitru Salade), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982
15. Radu, I. T; (coord.), *Sinteze pe teme de didactică modernă*, editată de „Tribuna școlii“, 1986
16. Vlăsceanu, Lazăr, *Metodologia cercetării sociologice. Orientări și probleme*, București, Editura științifică și Enciclopedică, 1982

COMUNICAREA DIDACTICĂ

2.1. Definirea și componentele comunicării umane

Comunicarea umană este o modalitate specifică de **interacțiune**, o **relație** de schimb informațional între parteneri și, totodată, **un proces** în cadrul căruia aceștia se înțeleg și se influențează reciproc. Ca relație și proces comunicarea se definește prin următoarele aspecte: transmiterea și schimbul de informații între oameni; circulația de impresii, opinii, judecăți de valoare, stări afective, comenzi etc., prin intermediul cărora este influențată conduita participanților la acest proces.

Componentele comunicării umane

- Emițătorul (e) și receptorul mesajului, aceștia fiind, în procesul de învățământ, profesorul / învățătorul și elevul / studentul.
- Mesajul reprezintă conținutul informațional transmis, care se referă la un obiect desemnat de expresia lingvistică, adică de cuvânt (termen) sau de propoziție. Obiectul comunicării este denumit în semiotică **referent** (denotat) și poate fi o entitate concretă (lucru, persoană, o situație reală, eveniment, fenomen fizic, proces etc.) sau abstractă (concept, idee, atitudine, teorie, principiu, stare sufletească, lege etc.). Principalul conținut al comunicării verbale îl constituie noțiunile, judecățile și raționamentele, deci formele logice ale gândirii, transmise prin intermediul expresiilor (unităților) lingvistice: cuvinte, propoziții și fraze. Mesajul este redat (exprimat) printr-un cod specific. Mesajul oral este redat și purtat de semnalele verbale - codul lingvistic sonor, compus din consoanele și vocalele care alcătuiesc cuvintele. Mesajul scris - de textul tipărit (codul literelor), iar cel afectiv este exprimat și transmis prin gesturi, postura corporală, mimică și de subtextul emoțional al vorbirii (intensitatea pronunției, intonația, timbrul vocii, ritmul vorbirii). Redarea (exprimarea) mesajului în semnale emise sau în semne grafice se numește **codare** sau **codificare** iar descifrarea sensului mesajului și interpretarea informațiilor este o operație de **decodare** sau **decodificare**. În termeni psihologici ea se realizează prin perceperea și înțelegerea limbajului.

- Codul sau repertoriul înregistrat în memoria subiectului și care exprimă un

anumit mesaj. Codul este constituit din: semnale sonore (sunetele limbii), semne grafice (litere), în cazul textului tipărit; vocabularul (lexicul) însoțit de subiect, regulile sintactice de îmbinare și folosire a cuvintelor, operațiile și regulile logice de structurare (organizare) a mesajului. Elementele verbale se corelează intim cu mijloacele neverbale de exprimare (mimica și pantomimica). „Limba reprezintă codul fundamental; în procesul comunicării cuvântul și gestul, inclusiv mimica, formează un corp comun“ (9, p. 15).

Mimica reprezintă ansamblul modificărilor expresive la care participă elementele mobile ale feței: deschiderea accentuată a ochilor, direcția privirii, ridicarea sau coborârea sprâncenelor, încordarea mușchilor faciali, mișcările buzelor, zâmbetul cu nuanțele sale multiple: binevoitor, ironic, disprețuitor, aprobativ, amabil, răutăcios.

Pantomimica include postura corporală (dreaptă, aplecată sau înclinată în plan posterior) și reacțiile corpului: mișcarea membrelor superioare în diferite direcții (gesturile), încheștarea pumnilor și mersul cu aspectele sale specifice: săltat, sprințar, vioi sau agale, încet. Mimica și pantomimica sunt mijloace neverbale prin care este exprimată și transmisă componenta ectosemantică a mesajului (stări emoționale, sentimente, atitudini, accente apreciative - axiologice).

- Calea de transmitere și receptare a mesajului este reprezentată de analizatorii implicați în actul comunicării: verbo-motor, auditiv, vizual, chinestezic.
- Conexiunea directă (relația informațională directă) - echivalează cu transmiterea informației de la emițător la receptor (destinatarul mesajului).
- Conexiunea inversă - este relația de comunicare și informare orientată în sens invers - de la receptor către emițător.

Condiția fundamentală pentru realizarea comunicării este compatibilitatea (congruența) codurilor (repertoriilor) folosite de agenții acestui proces. Aceasta presupune prezența unor elemente comune în structura lor. În caz contrar, repertoriile fiind disjuncte, discordante, comunicarea nu se produce.

2.2. Tipuri de comunicare umană

Acestea sunt numeroase și variate, fiind stabilite și diferențiate după mai multe criterii (8, p. 241-243).

- A. În funcție de natura semnelor (mijloacelor) folosite în codarea mesajului informațional și de canalul predilect de transmitere a acestuia se dis-

ting trei forme.

a) Comuniunea verbală (c.v.). Mesajul este codificat și transmis prin cuvinte (mijloace lingvistice), sub formă de expunere, discurs, dialog, alocuțiune. Este specific umană, se realizează în forma limbajului oral sau scris și, în funcție de acesta, utilizează canalul (analizatorul) auditiv sau vizual împreună cu codul lingvistic sonor sau al literelor.

Pe baza ei sunt transmise și însușite, predominant, informații abstracte (semantice).

b) Comuniunea nonverbală (c.n.v.). Informația este codificată și transmisă prin intermediul unor mijloace (semne) reprezentate de postura, mișcarea, gesturile, mimica și înfățișarea partenerilor.

Prin intermediul acestor mijloace sunt comunicate, cu precădere, atitudini și stări afective - deci latura ectosemantică a mesajului. Ele constituie canalul predilect al comunicării afectiv-atitudinale, contribuind - mai ales - la realizarea dimensiunii relaționale a actului comunicativ. Receptarea lor se realizează pe cale vizuală (prin intermediul analizatorului vizual).

c) Comunicarea paraverbală (c.p.v.). Informația este transmisă prin elementele prozodice și vocale care însoțesc cuvântul și vorbirea, în general. Aceste elemente sunt reprezentate de: caracteristicile vocii, particularități de pronunție, intensitatea pronunției (rostirii), ritmul și debitul vorbirii, intonație, pauză etc. Canalul folosit este cel auditiv și codul lingvistic sonor.

Împreună cu c.v., c.p.v. exprimă latura (dimensiunea) afectiv-atitudinală și operațională a comunicării (felul în care trebuie exprimat și transmis mesajul pentru a fi admis sau respins).

B. În funcție de statutul interlocutorilor distingem două forme.

a) Comunicare verticală - între parteneri care au poziții (statute) inegale în cadrul unei activități sau al unui sistem relațional (de relații).

b) Comunicarea orizontală (laterală sau transversală) - între parteneri care au același statut (elev - elev, soldat - soldat, ofițeri cu același grad și funcție etc.).

C. În funcție de absența sau prezența scopului comunicării (finalitatea actului comunicativ) distingem următoarele forme.

a) Comunicarea incidentală (accidentală). În cadrul ei transmitem informații în mod întâmplător, fără intenția de a-l învăța ceva pe interlocutor sau de a obține un efect în plan comportamental.

b) Comunicarea subiectivă. Se caracterizează prin faptul că subiectul

își exprimă direct (v.n-v. sau p.v.) stările afective sub impulsul necesității de a reduce tensiunea neuropsihică acumulată și, pe această bază, de a restabili echilibrul intern (nervos și psihic).

c) Comunicarea instrumentală. Această formă de comunicare este dominantă în activitatea didactică. În cadrul ei transmitem informații, exprimăm opinii, atitudini pentru a determina schimbări în comportamentul receptorului (destinatarului).

Aceste clasificări și diferențieri sunt relative. Comunicarea verbală are uneori și o încărcătură afectivă iar comunicarea nonverbală, paraverbală și cea incidentală cuprind și unele informații (cunoștințe) abstracte.

2.3. Comunicarea didactică: definirea și caracteristicile sale

Este o comunicare instrumentală, realizată prin mijloace verbale și non-verbale.

Are următoarele caracteristici:

- se desfășoară plurimodal: frontal, pe grupe sau individual (cu un elev);
- caracter bilateral - fiecare din cei doi poli (emittor și receptor) poate emite și recepționează cunoștințe. „Cele două acțiuni (emiterea și recepționarea) au însă sensuri și roluri diferite de la un pol la altul“ (12, p. 346);
- mesajul didactic are o componentă semantică (cunoștințe) și alta ectosemantică (stări afective, atitudini, moduri de apreciere, accente axiologice). Latura semantică este exprimată prin cuvinte, propoziții și fraze - deci, prin mijloace lingvistice - dar și cu ajutorul unor semne convenționale. Cea ectosemantică este exprimată prin mijloace non-verbale, extralingvistice (mimică, pantomimică) dar și verbale - accent, intonație, timbru;
- mesajul este selectat și structurat logic de către educator în conformitate cu logica științei respective, cu prevederile programei școlare și cu particularitățile psihologice de vârstă ale elevilor;
- mesajul este transmis elevilor prin intermediul unor metode de învățământ adecvate nivelului de pregătire și de dezvoltare intelectuală a acestora;
- vizează realizarea unor obiective instructive și educative (informative și formative) precise, prin asimilarea conținutului informațional și respectarea principiilor didactice;
- procesul comunicării didactice este reglat și controlat cu ajutorul unor retroacțiuni cum sunt: *feed-back-ul* și *feed-forward-ul*.

Feed-back-ul - retroacțiunea (reacția inversă) sau conexiunea inversă. Se numește astfel deoarece relația de comunicare și informare este orientată în sens invers - de la receptor (elev) la emițător (educator-învățător, profesor).

În ce constă feed-back-ul? Acesta constă în transmiterea informației, pe cale verbală și nonverbală, de la elevi la educator în vederea reglării și autoreglării procesului de învățământ. În funcție de informațiile obținute referitoare la calitatea rezultatelor predării și învățării, educatorul adoptă modalitățile corespunzătoare pentru a înlătura distorsiunile, dificultățile și lacunele constatate: schimbă metoda și stilul de predare pentru a asigura eficiența procesului, folosește alte metode și procedee didactice, prezintă noi explicații și exemple sau reia explicarea unor elemente neînțelese de elevi.

Cum se realizează conexiunea inversă? Informațiile necesare pentru reglarea și optimizarea procesului de comunicare (didactică) sunt obținute pe căi diferite: interogarea elevilor dacă au înțeles sau nu, observarea conduitei lor expresiv-emoționale, a modului în care acționează pentru îndeplinirea sarcinilor de învățare; răspunsurile și comentariile elevilor, ședințele de analiză și evaluare a eficienței mesajului transmis.

În funcție de semnificația informațiilor înregistrate prin aceste mijloace, educatorul evaluează diferențiat conduita elevilor, aprobă sau dezaprobă ceea ce fac ei, intervine cu corectări, precizări și completări, modifică ritmul și intensitatea vorbirii, face unele pauze și digresiuni (în caz de neatenție) etc.

Feed-forward-ul (retroacțiunea anticipată). Se produce când acțiunile de rezolvare a unor sarcini de învățare preced comunicarea de informații. În acest caz elevii sunt determinați să facă demersurile corespunzătoare pentru dobândirea informațiilor necesare, și anume: să caute, să cerceteze, să experimenteze, să selecteze și să rețină datele esențiale, să formuleze și să verifice ipoteze, să adreseze întrebări educatorului și să-i solicite ajutorul.

2.4. Surse de distorsiune în procesul comunicării didactice

Sursele de distorsiune sunt reprezentate de anumiți factori, condiții și stări psiho-fiziologice care generează neînțelegeri, confuzii, erori și lacune în procesul învățării, deci care deformează (distorsionează) mesajul didactic transmis de educator. În afară de recepționarea lui eronată, denaturată (erori de decodare), există și situații în care mesajul nu este receptat, datorită acțiunii unora din acești factori; de exemplu, manifestările de neatenție.

Date fiind consecințele lor negative, este necesar să cunoaștem nivelurile la care ele (sursele) pot acționa, specificul lor și, mai ales, modalitățile de prevenire sau anihilare a lor.

2.4.1 La nivelul profesorului (emițătorului) pot apărea următoarele surse de distorsiune:

- deficiențe în metodologia de predare folosită, exprimate în caracterul inadecvat, deci inaccesibil, al metodelor și procedeele didactice și în disocierea teoriei de practică, adică menținerea explicației elementelor de conținut numai în plan teoretic;
- incompatibilitatea (discordanța) dintre vocabularul și operațiile logice folosite de el în predare și cele specifice elevului, aceasta echivalând cu inexistența unor elemente comune în repertoriul educatorului și al celui educat (repertorii disjuncte, incongruente).

Ca modalități de prevenire sau de înlăturare a acestora menționăm.

a. Exprimarea și explicarea cunoștințelor pe înțelesul elevilor, fapt ce implică:

- întemeierea acestora pe cunoștințele anterioare, actualizate selectiv și corelate adecvat cu cele noi;
- prezentarea unor date, fapte, modele și exemple concrete care să ilustreze cunoștințele teoretice expuse de profesor, accesibilizându-le astfel;
- folosirea unor operații și procedee corespunzătoare nivelului de dezvoltare a gândirii elevilor (concrete, preformale sau formale).

b. Corelarea explicației cunoștințelor teoretice cu demonstrarea unor acțiuni, operații sau procedee de lucru incluse în activitatea ce urmează a fi efectuată de elevi.

c. Definirea clară, precisă și corectă, de către profesor, a conceptelor cu care operează, fapt ce impune respectarea unor reguli formulate de logica tradițională. Importanța deosebită pe care o au justifică prezentarea, și mai ales, eforturile de cunoaștere și reținere a lor.

Regula adecvării. Definiția trebuie să convină întregului obiect definit și numai acestui obiect*. Din această regulă rezultă că extensiunea definitului și a definitivului trebuie să coincidă, cu alte cuvinte, definitul și definitivul trebuie

* Termenul „obiect” este folosit, în acest context, cu sensul logic, general, de entitate.

să fie coextensive. Definiția este „prea strâmtă” când extensiunea definatorului este mai mică decât extensiunea definitului și ea este „prea largă” când extensiunea definatorului este mai mare decât extensiunea definitului.

Regula ireflexivității. Nimic nu trebuie definit prin sine.

Regula asimetriei. Definitorul (noțiunea care definește) nu trebuie să presupună în definiția sa definitul (noțiunea de definit), altfel avem cerc vicios în definiție.

Regula clarității. Orice definiție trebuie să utilizeze numai termeni univoci.

Regula formei afirmative. Definiția trebuie dată în formă afirmativă și numai când nu se poate altfel ea poate fi de formă negativă (4, p. 318).

2.4.2. La nivelul elevului (receptorului) acționează următoarele surse: neatenția, oboseala și interferența cunoștințelor.

Atenția: definire, rolul și laturile sale; manifestările exterioare ale acesteia; manifestările de neatenție, cauze și modalități de prevenire.

„Atenția - ca funcție psihică - constă în orientarea selectivă și concentrarea activității psihice a subiectului asupra unor obiecte, fenomene sau activități, în scopul perceperii, înțelegerii, reflectării lor mai clare și complete, respectiv al realizării lor eficiente” (13, p. 120).

Este o funcție psihică și, totodată, o condiție internă cu rol esențial, decisiv în desfășurarea și finalizarea oricărei activități voluntare, deci și a celei de învățare. Focarul de excitabilitate optimă, corespunzător atenției concentrate atât în sfera activității senzoriale, intelectuale, cât și a celei motorii, determină - prin inducție negativă - inhibiția celorlalte zone corticale. În consecință, atenția se definește prin două laturi (manifestări) intim corelate: concentrarea asupra unui fapt, asupra unei idei sau activități și detașarea simultană față de rest.

Manifestările obiective, exterioare ale atenției sunt: privirea ațintită asupra sursei de stimulare, orientarea aparatului auditiv pe traiectoria undelor sonore (dacă intensitatea lor este redusă), mimică aprobativă sau dezaprobativă, reacții spontane în expresia feței, care apar în caz de neînțelegere, motricitatea redusă a corpului și a mâinilor etc.

Precizare importantă: indiciul gradului de concentrare a atenției este

rezistența sa față de stimuli perturbatori care, prin caracteristicile lor, pot să o distragă.

Manifestările de neatenție sunt: preocupări străine, diferite de conținutul și acțiunile specifice lecției, semne de plictiseală, de nerăbdare, stare de agitație motrică și de neliniște (în prima fază a oboselii), privirea absentă, distrată, asociată cu starea de reverie, starea completă de nemișcare, de apatie sau de somnolență (în faza a doua a oboselii).

Cauzele manifestărilor de neatenție sunt externe și interne. În prima categorie putem diferenția unele cauze reprezentate de deficiențe de ordin metodologic și altele reprezentate de factori ambientali.

Printre **deficiențele metodologice** menționăm: expunerea nesistematică, incoerentă și, în consecință, inaccesibilă a cunoștințelor; expunerea monotonă, fără variațiuni tonale, de intensitate, de ritm; lipsa de variație în activitatea desfășurată în cadrul lecțiilor; supraîncărcarea lecției cu prea multe elemente, implicit a câmpului perceptiv și al atenției elevilor, și caracterul lor dezorganizat, haotic.

Factorii ambientali care generează (indirect) manifestările de neatenție sunt insuficiența iluminare și oxigenare a sălilor de clasă și acțiunea perturbantă a unor stimuli noi, neobișnuiți sau mai intensi. Asemenea stimuli produc un focar puternic de excitație care le inhibă pe cele existente (produc inhibiția externă), creând astfel dificultăți de concentrare a atenției și de reactualizare a cunoștințelor necesare înțelegerii noilor cunoștințe sau rezolvării sarcinilor de învățare.

Cauzele interne sunt: starea de sănătate precară, dezechilibrul funcțional al unor subsisteme biologice (organe, aparate, țesuturi) asociat cu suferințe organice; starea de oboseală, deficiențe senzoriale (de văz, auz) la nivelul analizatorilor solicitați în activitatea de învățare; lipsa motivației sau un nivel motivațional foarte redus; lacune în educația voinței; stări afective astenice (cu efect negativ, demobilizator): stări de deprimare, mâhnire, de indignare, de anxietate, suferințe sufletești.

Modalități de prevenire a manifestărilor de neatenție

- Expunerea sistematică, accesibilă și în ritm optim a cunoștințelor. Expunerea lor într-un ritm prea rapid îngreuiază receptarea cunoștințelor, concentrarea atenției și înțelegerea lor iar expunerea lentă obosește, generează starea de plictiseală și dezinteresul față de conținutul prezentat.
- Varierea ritmului și tonului expunerii, pauzele logice și psihologice în desfășurarea ei.

- Punctarea momentelor importante ale lecției prin indicații de lucru, sublinieri, aprecieri, fixări parțiale, concluzii.
- Asigurarea unui conținut variat și folosirea unor metode și procedee variate în desfășurarea lecției.
- Esențializarea conținutului lecției, adică selectarea unor cunoștințe esențiale, a unor date, fapte, exemple semnificative.
- Precizarea sarcinilor cognitive și mnemice (de memorare) în cadrul explicării noilor cunoștințe.
- Repartizarea unor sarcini de învățare concrete (cognitive, mnemice, operaționale, exploratorii, de rezolvare etc.) fiecărui elev în anumite etape ale lecției și antrenarea lor în acțiuni corespunzătoare pentru realizarea lor (17, p. 112).
- Asigurarea condițiilor ambientale necesare concentrării și stabilității atenției: iluminare și oxigenare corespunzătoare, eliminarea zgomotelor și a factorilor stresanți.
- Motivarea elevilor pentru activitatea de învățare (a se vedea, în acest sens, etapele învățării școlare - sensibilizarea lor).
- Asigurarea integrității funcționale a sistemului nervos central și a analizatorilor.

Oboseala: definire, simptome, mecanismul ei neurofiziologic, faze și ritm de apariție a acestui fenomen, modalități de prevenire

Oboseala este un fenomen psihofiziologic generat de o activitate intensă sau îndelungată. Ea se definește prin **simptome obiective** - scăderea capacității de lucru (ca efect al inhibiției de protecție) și a randamentului în activitate, apariția erorilor în desfășurarea acesteia - și **subiective**, cum sunt: senzația de oboseală, creșterea frecvenței cardiace și a nivelului glicemiei; dificultăți de concentrare a atenției, de memorare și reactualizare a cunoștințelor.

Vom înțelege mai profund geneza acestui fenomen prezentând mecanismul lui neurofiziologic. Este bine cunoscut faptul că o activitate intensă sau de durată poate duce la epuizarea celulelor corticale. Un astfel de efect este prevenit printr-un mecanism neurofiziologic de inhibiție supraliminară sau de protecție. Aceasta reduce excitabilitatea celulelor corticale, capacitatea lor de reacție la stimulări externe, fapt ce ajută la refacerea capacității lor funcționale (de lucru). Deci, scăderea capacității de lucru - simptomul vizibil al oboselii -

este efectul apariției acestei forme de inhibiție în centri nervoși implicați în activitate (17, p. 113-114).

Fenomenul oboselii evoluează în două faze, fiecare din ele fiind definită prin manifestări specifice. Prima se caracterizează prin agitație motrică, starea de neliniște a elevilor (vorlesc, se foiesc în bănci) și prin slăbirea accentuată a atenției voluntare (elevii nu se mai concentrează suficient asupra explicației profesorului). Faza a doua se caracterizează prin imobilism, apatie și starea de somnolență din partea elevilor, prin suprimarea totală a atenției.

Modalități de prevenire a oboselii

- Evitarea supraîncărcării elevilor prin adaptarea dificultății și volumului cunoștințelor și temelor la nivelul de dezvoltare intelectuală a acestora și la bugetul lor de timp.
- Elaborarea unui program orar judicios, concordant cu curba efortului în timpul unei zile de școală și săptămâni (această cerință am fundamentat-o în cadrul analizei condițiilor externe ale învățării școlare eficiente).
- Întemeierea activității de învățare pe o motivație superioară (intrinsecă), care amplifică și menține tonusul cortical și capacitatea funcțională a sistemului nervos prin stările afective stenice* (plăcerea și satisfacția intelectuală) pe care ea le implică.
- Deprinderea și obișnuirea elevilor de a învăța sistematic și continuu, realizabilă prin respectarea cu strictețe a regimului zilnic de activitate.
- Stabilirea și menținerea unui ritm optim în activitatea de învățare.
- Respectarea principiului odihnei active, fapt ce implică alternarea activității de învățare cu activități culturale, distractive și recreative (activități de loisir). În cadrul acestora exercițiile fizice (alergări, jocuri dinamice, plimbări și excursii în natură, skiul, înotul, gimnastica de înviorare și de întreținere ș.a.) au efecte relaxante și revigorante foarte pronunțate.
- Crearea unui climat afectiv tonic, plăcut în cadrul lecției și grupului școlar (clasa de elevi), prin optimizarea raporturilor psihosociale dintre profesor și elevi, pe de o parte, dintre ei, pe de altă parte.
- Asigurarea unei iluminări optime și oxigenări suficiente a spațiului în care învață elevii, pentru a evita suprasolicitarea analizatorului vizual, aceasta generând oboseala lui și, implicit, manifestările de neatenție.

* Stările stenice sunt stări afective care mobilizează subiectul la acțiune, îl activează și potențează resursele energetice. Opusul acestora sunt cele astenice, care demobilizează, descurajează subiectul, reprimându-i astfel impulsul spre acțiune.

Interferența cunoștințelor și deprinderilor: *definire, forme, cauze, modalități de prevenire*

Noile achiziții informaționale și operaționale dobândite prin învățare interacționează cu cele vechi. Interacțiunea cu efecte pozitive se numește transfer, iar cea cu efecte negative, interferență.

În funcție de sensul în care se produce influența lor distingem două forme de interferență: retroactivă și proactivă. Prima constă în influența negativă a noilor cunoștințe și deprinderi asupra celor însușite anterior. Interferența proactivă se definește prin influența negativă a cunoștințelor și deprinderilor deja însușite asupra celor noi, în curs de formare.

Dintre cauzele care generează acest fenomen menționăm:

- existența unor similitudini foarte pronunțate între noile achiziții și cele realizate anterior (acestea fac dificilă operația de diferențiere a lor);
- suprapunerea unor noțiuni sau scheme mintale (generează greșeli sau confuzii);
- generalizarea (extinderea) nepermisă a semnificației unor concepte sau a unor scheme, formule noi, recent învățate;
- trecerea la învățarea unui material nou înainte ca cel precedent să fie bine însușit (favorizează confuzii și erori);
- învățarea mecanică a cunoștințelor, definită prin însușirea expresiei verbale și nu a semnificației conceptuale, prin lipsa înțelegerii lor.

Cunoscând cauzele, putem deduce următoarele modalități de prevenire a fenomenului de interferență în învățare:

- folosirea procedurii opunerii și comparației elementelor de conținut programate a fi învățate, exemplele de contrast având un rol esențial în relevarea și diferențierea aspectelor specifice lor;
- însușirea temeinică a cunoștințelor, operațiilor și deprinderilor înainte de a trece la elaborarea și învățarea altora;
- învățarea sistematică, permanentă și ritmică evită lacunele în pregătirea elevilor, asigurând astfel premisele (fondul apercptiv) necesare elaborării și însușirii noilor structuri cognitive și operaționale;
- înțelegerea cunoștințelor cuprinse într-o anumită secvență de învățare. Acest proces intelectual are un rol esențial atât pentru asimilarea conținutului informațional din secvența următoare, cât și pentru formarea unor operații, priceperi și deprinderi corecte.

Didacticile speciale (metodicile predării diferitelor obiecte de învățământ) pot oferi exemple concrete și modalități specifice de prevenire a interferenței în predarea-învățarea conținutului unor teme.

2.4.3. La nivelul canalului de transmisie și receptare a mesajului didactic pot acționa ca factori perturbatori: zgomotele, lumina și oxigenarea necorespunzătoare a spațiului de învățare (săli de clasă, laboratoare, ateliere), pronunția defectuoasă a unor sunete și cuvinte, caracterul ilizibil al unor litere (în cazul limbajului scris). Sunetele și cuvintele pronunțate inadecvat de profesor, ilizibilitatea unor litere și cuvinte favorizează receptarea și decodarea eronată a conținutului informațional transmis (erori de decodare). Astfel de erori pot fi generate și de unele deficiențe funcționale ale aparatului de recepție (vizual, auditiv).

În concluzie, simplificând și schematizând analiza întreprinsă, rezultă că la nivelul profesorului sursele de distorsiune se identifică cu deficiențe privind metodele de predare, calitatea conținutului transmis și a limbajului folosit.

La nivelul elevului sursele de distorsiune sunt reprezentate de cele trei fenomene analizate: neatenția, oboseala și interferența.

Unii factori (cei fizici) care acționează la nivelul canalului (căii) de comunicare și receptare produc efecte negative în mod mijlocit, deci indirect, prin intermediul stării de oboseală, pe care o generează.

2.5. Predarea - modalitate specifică de transmitere a mesajului didactic

2.5.1. Puncte de vedere referitoare la natura predării

Din numeroasele definiții și interpretări referitoare la natura (caracterul) predării, le reținem pe cele care ni se par mai relevante, constituind premise pentru enunțurile și evaluările noastre ulterioare.

Ioan Neacșu, profesor și cercetător în domeniul pedagogiei, evidențiază mai multe sensuri ale predării (11, p. 109-110).

- Predarea în care cel ce învață este obiect direct al acțiunii (de exemplu: Tatăl îl învață pe fiul său, Mihai, să scrie). În acest caz, termenul de predare desemnează „activitatea de a-l învăța pe altul”.
- Predarea în care obiectul direct al acțiunii îl constituie elementele de conținut,

cum sunt: conceptele, ideile, operațiile, regulile, exemplele, interpretările etc. (de exemplu: I. N. este solicitat să aplice regula de trei simplă la un exemplu dat; Învățătorul cere elevilor să reconstruiască problema pe baza datelor cunoscute).

• Activitatea de predare depășește cadrul restrictiv al interacțiunii directe a profesorului cu elevii, incluzând și acțiunile sau operațiile destinate pregătirii sau organizării lecției (de exemplu: Profesorul își pregătește materialul didactic necesar lecției; își organizează fișele de lucru pentru întocmirea planului de lecție).

În acord cu autorul menționat, Dan Potolea relevă caracterul multidimensional al acestei activități. Conform opiniei sale, predarea presupune comunicarea pedagogică, programarea didactică, tehnologia elaborării lecției, elaborarea auxiliarelor și evaluarea rezultatelor. Exprimând un punct de vedere similar privind complexitatea predării, M. Ionescu și I. Radu afirmă tranșant că „a predă înseamnă: a prezenta fapte, exemple, modele, exponate, decupaje din realitate; a propune elevilor o activitate asupra acestora, adică a-i conduce să le analizeze, să le compare etc.; a extrage apoi esențialul care să se condenseze în definiții, legi, principii, reguli; a organiza și îndruma actul de învățare; a face operante cunoștințele în exerciții, activități aplicative“ (9, p. 11).

Într-o altă interpretare, aparținând lui Ioan Grigoraș, sunt evidențiate cele două funcții esențiale și corelative ale sale. Predarea este o activitate cu o dublă funcționalitate: de **comunicare** a unor cunoștințe, priceperi ori abilități, deprinderi, modele comportamentale și de **învățare** a altora (elevi, studenți). Predarea înseamnă, subliniază același autor, instruirea care formează (7, p. 160).

Predarea își menține funcția de comunicare-prezentare a materiei, comunicare a cunoștințelor dar o realizează și pe aceea „de a dezvălui experiențe de învățare posibile în care vor fi introduși elevii“ (I.T.Radu).

Relația funcțională a predării cu învățarea și interacțiunea acestor activități sunt exprimate explicit în definiția din *Dicționarul de pedagogie, 1979*: „Activitatea desfășurată de profesor în cadrul lecției spre a determina, la elevi, activitatea de învățare, ambele activități fiind în interacțiune în sistemul pe care îl constituie procesul de învățământ“ (3, p. 350).

Deși activitatea de predare este specifică profesorului, ea îl antrenează și trebuie să-l antreneze și pe elev în desfășurarea sa, în caz contrar nu ar avea finalitate. În acord cu acest punct de vedere același dicționar consemnează:

„...ea înseamnă o activitate comună, a profesorilor și elevilor“ (p. 350), aceasta fiind echivalentă cu **instruirea**. Activitatea de instruire unifică predarea cu învățarea altora; ea include predarea, având sensul de transmitere (comunicare) a unui mesaj, și însușirea mesajului comunicării, această acțiune (însușirea) constituind componenta fundamentală, definitorie a învățării. Predarea este „o componentă a instruirii care constă în dirijarea învățării elevului în vederea realizării unor obiective educative“ (2, p. 11).

Din definițiile și interpretările prezentate putem deduce următoarele idei cu caracter concluziv:

- predarea nu se reduce la simpla acțiune de transmitere ori comunicare de cunoștințe elevilor, deși funcția sa fundamentală, reprezentativă aceasta este;
- ea nu se confundă și nu trebuie confundată cu metodele de predare, în special, cele verbale;
- predarea are două sensuri intim corelate: **instruirea**, care unește predarea cu învățarea altora (a celor supuși instruirii), și **transformarea** acestora, formarea personalității lor prin convertirea informării în formare. Aceasta presupune „transformarea conținutului obiectiv - al cunoștințelor, normelor, imaginilor, modelelor supuse însușirii - în achiziție internă și transferarea lui în conduita vie a elevului“ (6, p.168-169).

În sfârșit, relațiile intime dintre predare și învățare constituie o altă idee importantă, ce merită a fi subliniată și reținută.

2.5.2. Definirea și caracteristicile predării, competențe necesare realizării funcțiilor și obiectivelor sale

Predarea este o activitate programată și realizată de educator, a cărei componentă și funcție primordială, esențială este acțiunea de transmitere a unor elemente (valori) de conținut - informațional, factual, metodologic, acțional - prevăzute de programa școlară, concomitent cu dirijarea învățării (elevului) în vederea realizării unor obiective informative și formative.

Din analiza, compararea și corelarea diverselor enunțuri și puncte de vedere referitoare la predare rezultă următoarele caracteristici definitorii ale acesteia.

a) Caracter prescriptiv și normativ. În desfășurarea sa predarea concretizează și particularizează regulile și principiile didactice în acțiuni practice de transmitere și însușire a elementelor de conținut, de actualizare selectivă a acelor achiziții mnezice (cunoștințe, priceperi, deprinderi, operații, aptitudini

etc.) pe care se fundamentează asimilarea acestora.

b) Caracter secvențial și reversibil. Conținutul predării este structurat în secvențe sau unități logice (inteligibile, cu sens), succesive și coerente, în funcție de nivelul de înțelegere al elevilor și de obiectivele urmărite în cadrul unei lecții sau sistem de lecții. Când feed-back-ul îi evidențiază unele neînțelegeri, confuzii, erori, lacune în răspunsurile elevului, profesorul revine asupra unor secvențe cu explicații, date, informații și exemple suplimentare, făcând precizările, completările și corecțiile necesare.

c) Este un proces dirijat, orientat spre anumite obiective pedagogice, a căror realizare necesită cooperarea profesorului cu elevii.

d) Caracter transformator și formativ. Predarea stimulează și facilitează dezvoltarea și formarea progresivă a personalității elevilor prin conținutul transmis și prin activitatea de învățare pe care o induce (o determină, o produce). Ea ar fi lipsită de sens și finalitate, deci nu s-ar putea legitima dacă nu ar declanșa și întreține un proces de învățare din partea lor, deoarece prin intermediul acestei activități se realizează efectiv obiectivele pedagogice; se realizează și se afirmă, implicit, statutul predării ca „activitate de inițiere a elevului în lumea valorilor“ (Ioan Neacșu). De aici rezultă o altă caracteristică.

e) Caracterul interacționist. Predarea interacționează permanent cu învățarea, cu care se află în raporturi funcționale foarte strânse, ambele manifestându-se și realizându-se ca procese coevolutive. Aceasta înseamnă că evoluția fiecăruia se realizează împreună cu evoluția celuilalt, progresele înregistrate la nivelul unuia din aceste procese se repercutează asupra celuilalt. Concretizând această idee, subliniem că eficiența învățării este condiționată de calitatea și nivelul actului de predare - și invers: nivelul de realizare și ritmul de desfășurare a acesteia sunt condiționate, între altele, de calitatea achizițiilor (cognitive, instrumentale, afectiv-motivaționale și socio-morale) dobândite prin învățare.

Această caracteristică se exprimă, se concretizează și în interacțiunea agenților celor două procese (educatorul și cel educat), a comportamentului lor verbal cu cel neverbal (expresiv-emoțional).

f) Caracterul complex. Constă în multitudinea și varietatea acțiunilor pe care le implică predarea și a relațiilor dintre ele, cărora li se adaugă raporturile, realizate sau evidențiate de profesor, între elementele de conținut vehiculate de el. În desfășurarea predării profesorul realizează o serie de acțiuni și funcții corespunzătoare lor, cum sunt:

- prezentarea de fapte, exemple, modele, expunate;

- explicarea lor și extragerea, sub îndrumarea lui, a generalizărilor, acestea fiind exprimate sub formă de concepte (noțiuni) definiții, reguli, legi, principii, teoreme, axiome, teorii etc.;

- organizarea și îndrumarea activității elevilor;

- crearea condițiilor necesare pentru descoperirea prin acțiuni și eforturi independente a unor adevăruri științifice, formule, algoritmi etc.;

- stimularea intereselor, funcțiilor și proceselor intelectuale ale elevilor pentru însușirea temeinică a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor, a unor modele atitudinale și comportamentale.

Rezultă că activitatea de predare se corelează intim cu cea de învățare, că „a preda nu este sinonim cu a spune, eventual a dicta și a cere, în lecția viitoare, restituirea verbală a celor spuse. Formalismul - notează Skinner - se naște tocmai din echivalarea facilă între „a preda“ și „a spune“ (9, p. 11).

Complexitatea predării, îndeplinirea funcțiilor și obiectivelor sale reclamă din partea profesorului o serie de elemente psihologice, de ordin informațional și instrumental, definitorii pentru personalitatea sa. Având în vedere această cerință, **g) activitatea de predare este apreciată ca știință și artă.** „Este știință întrucât solicită un repertoriu larg de cunoștințe, deprinderi, tehnici și procedee care pot fi descrise și studiate în mod sistematic. Este artă deoarece predarea presupune inspirație, intuiție și creativitate, expresie a calităților personalității dascălului, îndeosebi a aptitudinilor și talentului său ...“ (12, p.341).

Considerăm că predarea poate să dobândească, realmente, statutul de „știință“ și - mai ales - de „artă“ dacă subiectul (agentul) acestei activități posedă **competențele necesare:** științifică, didactică și psihosocială. Prima este asigurată de cunoștințele de specialitate, temeinic însușite de profesor.

Competența didactică cuprinde o serie de factori necesari pentru construirea diferitelor componente ale personalității elevului iar cea psihosocială include factori necesari optimizării relațiilor interumane* ce se stabilesc în procesul de învățământ (între profesor-elevi și între elevi). Aceste relații constituie nu numai cadrul (psihosocial) de desfășurare a activităților de predare-învățare, ci și un factor catalizator, stimulator al acestora - cu condiția ca ele (relațiile) să funcționeze la parametri superiori. De aceea se impune optimizarea lor.

Ambele competențe sunt asigurate de cunoștințe din domeniul psi-

* Relații de comunicare verbală și afectivă; de conducere, dirijare, subordonare și cooperare; relații socio-afective.

FUNDAMENTE ALE DIDACTICII ȘCOLARE

hologiei (generale, școlare, sociale și a vârstelor), pedagogiei și metodicii sau didacticii speciale, de priceperi și deprinderi profesionale (didactice și educative).

Competența didactică reprezintă aptitudinea de a produce și înțelege un număr infinit de enunțuri, principii, acțiuni, modele comportamentale, strategii preferențiale și stiluri productive în profesiunea didactică (Chomsky, 1965). I. Neacșu nominalizează mai multe competențe de acest gen, ce se exprimă și afirmă în activitățile și relațiile cu elevi:

- competențe de organizare și structurare (organizarea clasei prin obiective; introducerea elevilor în structura specifică disciplinei pe care o predă; structurarea elementelor de conținut și a relațiilor educaționale; expunerea, demonstrarea și argumentarea conținuturilor; organizarea și conducerea efectivă a activităților din clasă);
- competențe de distribuție a comunicării (solicitare frontală; solicitarea de răspunsuri interactive elevilor; solicitarea și conducerea conduitelor verbale individuale ale elevilor);
- competențe rezolutive și evaluative (dirijarea activității cognitive, practice, afective, morale a elevilor prin conduite de evaluare pozitivă, neutrală sau negativă);
- competențe de manifestare a potențialului; formativ (obiectivarea și stimularea conduitelor de exprimare directă a opiniei critice, exprimare personală, interpretativ-reflexivă, exprimare constructivă dublată de autocontrol progresiv);
- competențe de modelare a valorilor (introducere și valorizare de modele, valori și atitudini sociale și de grup pozitive; modele, valori și atitudini moral-caracteriale puternice; modele de exersare și transfer orizontal și vertical ale experiențelor pozitive și ale atitudinilor pozitive față de acestea);
- competențe referitoare la climatul socio-afectiv (tipuri de stiluri de acțiuni / influențe ale profesorului exercitate în sfera personalității elevului sau grupului, direct - indirect sau combinat);
- competențe de stimulare a creativității (stimularea conduitei creative a elevului ca individualitate sau membru al grupului, în mod accentuat, moderat, difuz) (11, p.115).

Cele trei genuri (tipuri) de competențe sunt integrate și corelate în structura aptitudinii pedagogice, asigurând eficiența comportamentului didactic, realizarea la parametri superiori a obiectivelor predării-învățării și a funcțiilor multiple îndeplinite de profesor în procesul de învățământ.

2.5.3. Variabile care definesc calitatea predării: strategia instruirii, metodele, comportamentele și stilul de predare

Strategia instruirii. Definește linia directoare, orientativă în raport cu demersurile profesorului și elevilor, concepția lui privind modul de organizare și desfășurare (frontal, pe grupe, individual, practic-aplicativ, teoretic, inductiv, deductiv etc.) a activității de predare-învățare, de utilizare și combinare optimă a mijloacelor și metodelor de învățământ necesare, în funcție de natura obiectivelor urmărite, specificul conținutului abordat, tipul experienței de învățare. Ea reprezintă „un mod deliberat de programare a unui set de acțiuni și operații de predare și învățare orientate spre atingerea, în condiții de maximă eficacitate și eficiență, a obiectivelor prestabilite“ (14).

În „Dicționarul de pedagogie“ se afirmă că „Strategia procesului de învățământ (sau a predării) este echivalentă cu organizarea unei înălțări de situații de învățare, prin parcurgerea cărora elevul își însușește materialul de învățat; se ocupă cu obiectivele și conținutul învățământului, mediul învățării, metodele și mijloacele de învățământ“ (3, p. 425).

Raportată la sensul predării, strategia instruirii implică definirea obiectivelor acestei activități. Raportată la conținut, ea include elaborarea conținuturilor în termeni exprimând categorii ale cunoașterii: imagini semnificative, concepte, idei, principii, legi, teorii, teoreme, axiome etc. Totodată, strategia instruirii include și alegerea metodelor de predare adecvate, acestea fiind, în opinia noastră, componenta sa cea mai reprezentativă. Toate componentele menționate sunt programate (concepute) și unificate într-un sistem dinamic, în cadrul căruia se produc interacțiuni complexe și comutări flexibile între acțiunile profesorului și cele ale elevului, între modurile de organizare frontală, grupală (pe grupe) și individuală, combinații ale metodelor și mijloacelor alese, pentru a realiza obiectivele stabilite.

Strategia instruirii orientează și coordonează acțiunile profesorului și elevilor, modalitățile de interacțiune dintre ei, constituind fundamentul (modelul) lor teoretic.

Metodele de predare sunt modalități, instrumente de lucru sau căi prin care se realizează efectiv funcțiile și obiectivele predării, transformarea acestora în instruire, adică trecerea de la structura cognitivă* complexă a profesorului, de la nivelul lui de cunoaștere și înțelegere la structura cognitivă simplă sau mai

* Structura cognitivă a profesorului reprezintă ansamblul cunoștințelor de specialitate acumulate de el, organizate și integrate în sistem. O parte dintre ele sunt însușite de elev, convertindu-se astfel, prin interiorizare, în structuri cognitive proprii, adică în sisteme informaționale (de cunoștințe) integrate organic în ansamblul personalității elevului.

puțin complexă a elevului și la nivelul lui de înțelegere.

Procesul de transformare la care ne referim este foarte complex și laborios, necesită competență științifică și didactică, aceste aspecte fiind relevate de reputeți reprezentanți ai psihologiei învățării. „Transmiterea eficientă a cunoștințelor în clasă, adică trecerea lor adecvată de la structura cognitivă extrem de complexă a profesorului sau autorului de manual - prin prisma maturității cognitive și a familiarizării cu materia de studiu - la structura cognitivă mai puțin complexă a elevului este o artă complicată și delicată” (1, p. 376).

Dat fiind rolul esențial, fundamental pe care metodele de predare îl au în procesele menționate, alegerea lor adecvată este una din cele mai importante acțiuni pe care le implică elaborarea strategiei predării. Ele sunt alese în funcție de mai multe criterii:

a. Specificul conținutului predat, care poate fi teoretic, practic, tehnic, tehnologic, artistic, factual etc. Predarea unui anumit conținut solicită, cu precădere, un anumit nivel - intuitiv sau rațional - al cunoașterii și, implicit, metode corespunzătoare: intuitive (observarea, modelarea, demonstrația etc.), verbale (explicația, povestirea, prelegerea etc.) sau acționale. Ignorarea acestui criteriu (specificul conținutului) poate genera inadecvări metodologice și anume: conținuturi practice, factuale sau tehnologice se predau cu metode adecvate conținuturilor teoretice sau cunoștințe abstracte - structuri raționale (concepțe, idei, principii, teorii etc.) sunt abordate inadecvat și inefficient cu metode intuitive, proprii structurilor senzorial - perceptive ale conținutului.

b. Particularitățile psihice, de vârstă și individuale, ale elevilor.

Metodele de predare își pot îndeplini funcția transformatoare, de convertire a predării în instruire, a elementelor de conținut predate în rezultate cristalizate ale învățării, dacă induc (determină) conduita de învățare a celui supus instruirii. Ele nu pot produce acest efect decât dacă sunt adaptate la particularitățile lui psihice și ale grupului școlar (clasa de elevi).

„Sensul metodei ca ansamblu de procedee reunite într-o strategie de lucru unitară, coerentă, este tocmai acela de a înlesni accesul tuturor copiilor la nivelul de performanță prescris ca etalon” (6, p.179) prin intermediul obiectivelor operaționale și programelor școlare.

Particularitățile psihice reprezintă o mărime variabilă care își modifică de mai multe ori valorile și semnificația, caracterul evolutiv, dinamic fiind o trăsătură definitorie a sistemului psihic uman și a componentelor sale. De aceea și adaptarea metodelor (de predare) trebuie să fie dinamică, nu statică, flexibilă, nu rigidă; adaptate în acest mod, ele vor favoriza și stimula evoluția și restruc-

turarea acestor particularități, nicidecum conservarea lor. Adecvarea predării la particularitățile individuale necesită totodată, conceperea și aplicarea unor programe de reînvățare (pentru cei care au nevoie), programe de corecție, de recuperare, de reeducare.

c. Un alt reper la care trebuie să ne raportăm în alegerea metodelor de predare sunt exigențele crescânde ale programelor școlare. Respectarea lor reclamă alegerea și folosirea unor metode adecvate, care impun solicitări și eforturi nervoase și psihice progresive și susținute din partea elevilor, prin care se asigură saltul în dezvoltarea lor psihică - în special cea intelectuală - și, pe această bază, elaborarea și asimilarea unor sisteme de cunoștințe (structuri cognitive) din ce în ce mai complexe și mai ample. „Esențială este tehnica de transmitere a cunoștințelor, care trebuie să fie folosită nu pentru a permanentiza poziția elevului într-o anumită grupă (grupă de nivel), ci pentru a-l împinge spre o grupă de nivel superior” (6, p.199).

Folosite frecvent, în condiții relativ constante și un timp mai îndelungat „metodele de predare se structurează în modele tipice, în moduri predilecte de a rezolva situații tipice, care ajung să-l caracterizeze un profesor, să determine tipuri comportamentale de instruire și stiluri didactice” (10, p.178).

Comportamentele de predare (didactice) sunt comportamente de tip profesional, deci specializate, prin care se obiectivează, se exprimă conținutul psihologic al personalității fiecărui profesor în contexte didactice, educative și relaționale variate. Ele sunt acțiuni, fapte și reacții - verbale, expresiv-emoționale și motorii - integrate în activitatea didactică și reprezintă moduri de manifestare a conduitei externe a profesorului în raport cu conținuturile predate și cu elevii.

În literatura pedagogică sunt specificate diverse comportamente de predare:

- comportamente de organizare a activității proprii și a elevilor;
- de impunere (de informații, sarcini, opinii, modele acționale, atitudinale);
- de dezvoltare (stimulare, solicitare de opinii, idei, soluții, răspunsuri din partea elevilor);
- de personalizare (incitare la exprimarea propriilor opinii, atitudini, convingeri, la folosirea experienței personale a elevului în contexte variate);
- de interpretare (a unui mesaj, a unei situații obiective sau personale, reale sau imaginare).

Având în vedere efectele lor formative pronunțate, sunt preferabile și recomandabile comportamentele de dezvoltare și de personalizare.

Comportamentul didactic și, implicit, stilul de predare corespunzător sunt determinate de factori obiectivi și subiectivi, interni. Prima categorie include:

- statutul* (poziția) de lider a profesorului în raporturile cu elevii, din care rezultă anumite funcții, obligații și sarcini, deci un anumit rol, acestea reprezentând un fel de modele comportamentale dezirabile sau comportamente prescrise, pe care societatea, în general, și factorii de decizie, în special, așteaptă ca el să le realizeze efectiv;
- rolul ** ce-i revine în procesul de învățământ;
- caracteristicile grupului școlar, pe care îl instruește și educă (nivel de pregătire și de dezvoltare intelectuală, nivelul de aspirație al membrilor săi, interese dominante, climatul psiho-social și cultural specific grupului respectiv etc.);
- situațiile pedagogice concrete cu care se confruntă profesorul și cu care interacționează.

În geneza comportamentului didactic sunt implicați, în grade și modalități diferite, și factori interni, care definesc personalitatea fiecărui profesor, mediind acțiunea celor externi. Printre aceștia menționăm: atitudini, convingeri, motive, scopuri, trebuințe, interese, capacități (intelectuale, afectivă, organizatorică, empatică), trăsături intelectuale și caracteriale, temperament. Pentru a înțelege, vom exemplifica modul de acțiune și implicare a unora dintre ei.

Convingerile, atitudinile și trăsăturile (intelectuale, caracteriale) reprezentative, definitorii, existente în sistemul de personalitate al fiecărui pro-

* Statutul (statusul) definește poziția socială a unui individ în sistemul relațiilor sociale și se caracterizează prin ceea ce așteaptă în mod legitim, sub aspect comportamental, deținătorul statutului de la ceilalți: de exemplu, statutul de profesor „desemnează totalitatea comportamentelor pe care cel ce ocupă această funcție este îndreptățit să le aștepte de la elev, de la inspector, de la alți profesori, adică de la persoanele în raport cu care se definește” (Geissler Erich E., p. 107).

** Rolul social reprezintă un model de comportare asociat unei poziții sociale sau unui status; punerea în act a drepturilor și datorităților prevăzute de statusurile indivizilor și grupurilor într-un sistem social; aspectul dinamic al statusului. În această ipostază (ca aspect dinamic) rolul social exprimă atât un comportament efectiv, cât și o prescripție normativă, aceasta echivalând cu „ansamblul de comportamente pe care în mod legitim îl așteaptă ceilalți de la individul care ocupă o poziție socială determinată, un status social” (Jean Stoetzel, La Psychologie sociale 1963). Rolul se definește în legătură cu tipul de activitate pe care subiectul o desfășoară în cadrul sistemului social și implică un anumit model de acțiune și aptitudini corespunzătoare tipului respectiv.

fesor, influențează opțiunea lui pentru o anumită modalitate comportamentală, hotărârea lui de a acționa într-un anumit mod, concordant cu direcția pe care ele o sugerează și imprimă.

Motivele constituie factorul declanșator al comportamentului de predare și suportul energetic al acestuia, imprimându-i un anumit sens. Scopurile acționează „ca modele mentale care prefigurează și orientează anticipat comportamentul” (P. Golu).

Nivelul capacității intelectuale a profesorului condiționează, între altele, calitatea structurării și comunicării mesajului didactic.

Nivelul sensibilității sale afective imprimă comportamentului didactic și stilului de predare nota de detașare, glaciațiune, indiferență față de elevi sau, dimpotrivă, una de afecțiune, de apropiere afectivă față de ei, de înțelegere și solitudine față de problemele, frământările și trebuințele lor.

Interesele de cunoaștere imprimă comportamentului și stilului de predare flexibilitate și deschidere (receptivitate) față de ceea ce este nou în planul conținutului și în cel metodologic, asigurându-i, astfel, un caracter creativ, opus celui rigid, închistat și rutinier. Întrucât comportamentul de predare și stilul asociat lui au un determinism multifactorial, eficiența acestora este dependentă de factorii menționați, fiind rezultanta acțiunii și interacțiunii lor.

Stilul de predare. Pornind de la celebra expresie „*Le style c'est l'homme*” (Buffon) - Stilul este omul, putem defini stilul, într-o formulă generică, integratoare ca fiind expresia personalității fiecărui om, obiectivarea (manifestarea) acesteia într-un cadru acțional, relațional sau grupal dat.

Raportându-l la profesor și activitatea sa, stilul de predare reprezintă maniera specifică, particulară în care fiecare profesor realizează această activitate; reprezintă corespondentul, modul constant de materializare a strategiei de predare în desfășurarea reală, efectivă a predării. Este una din numeroasele definiții posibile la care se pretează acest termen polisemic. Relevând această caracteristică (polisemantismul), D. Ausubel notează: „termenul de <stil de predare> are înțelesuri atât de variate încât aproape că desfide o definiție clară” (1, p. 542).

În consens cu definiția formulată de noi, B. O. Smith înțelege prin stil de predare „modul caracteristic în care actele de predare sunt executate... Stilul de predare este personal și oarecum unic pentru fiecare educator”*. Astfel definit, el exprimă aspectele care îi conferă specificitate și identitate, personalizând-o și particularizând-o. Rezultă, implicit, că „stilul de predare este asociat

* Extras din studiul „Stiluri educaționale”, autor Dan Potolea, inserat în lucrarea Probleme fundamentale ale pedagogiei, București, E.D.P., 1982, p. 149.

comportamentului didactic, se manifestă sub forma unor structuri (deci nu a unor elemente disparate) de influență și acțiune, prezintă o anumită consistență internă, stabilitate și apare ca produs al „personalizării” principiilor și normelor care definesc activitatea instructiv-educativă” (15, p. 161).

Pentru Geissler stilul de predare reprezintă expresia (forma de exprimare) a modalităților de comportament preferate care revin cu o anumită regularitate în activitatea profesorului respectiv iar pentru D. Ausubel, un ansamblu de trăsături idiosincratice legate între ele, care caracterizează comportamentul profesorului. În continuare, vom explicita această definiție.

În desfășurarea predării, profesorul se raportează atitudinal la elevi, la elementele de conținut ale acestei activități, la normele care o orientează și fundamentează. De aici rezultă că **stilul de predare definește atitudinea diferențiată a profesorului față de aceste entități, modul specific de a aborda elevii și situațiile de învățare, de a trata și evidenția valorile disciplinei pe care o predă, de a folosi metodele și tehnicile de instruire.**

De exemplu: un anumit profesor poate avea o atitudine afectuoasă față de elevi sau, dimpotrivă, una glacială, de indiferență; se poate manifesta calm, echilibrat și cu blândețe față de ei sau, dimpotrivă - exploziv, necontrolat și agresiv; unul folosește cu precădere recompensele (lauda, încurajarea, îndemnul, evidențierea aspectelor pozitive din conduita elevilor ș.a.), altul folosește frecvent și cu ușurință procedee punitive (pedepse). În aceeași ordine de idei putem evidenția și alte polarități stilistice: profesori care lucrează ordonat iar alții - dezordonat; unii folosesc gesturi și procedee stimulative, alții - inhibitoare, frenatorii. Toate aceste aspecte de ordin afectiv, temperamental și caracterial sunt trăsături idiosincratice, definitorii pentru un anumit tip de comportament didactic.

Exprimând un punct de vedere similar, I. Nicola consideră că „stilul educațional desemnează o constelație de trăsături care circumscriu comportamentul profesorului în relațiile cu elevii. Stilul scoate în evidență ceea ce este specific fiecărui profesor, nota sa <personală> în realizarea atribuțiilor pe care le incumbă propriul statut” (12, p. 480).

Categorii și tipuri de stiluri. Stilurile de predare sunt foarte variate în funcție de criteriile cu care se operează pentru identificarea și definirea sau descrierea lor.

În funcție de nivelul sau cadrul lor de cuprindere și manifestare, cercetările întreprinse au stabilit trei categorii de stiluri:

- stiluri individuale - care definesc, exprimă identitatea fiecărui profesor și a

comportamentului său didactic;

- stiluri grupate - sunt caracteristice mai multor cadre didactice cu particularități stilistice și comportamentale asemănătoare;
- stiluri generalizate - reprezintă modalități generale, cu valoare strategică, de conducere și realizare a activității didactico-educative (16, p. 149).

În activitatea didactică și educativă întâlnim diverse stiluri individuale care se exprimă printr-o sinteză unică și irepetabilă de caracteristici. Ele se diferențiază foarte mult de la un profesor la altul, se definesc și se manifestă prin caracteristici opuse (polare), în funcție de specificul elementelor constitutive, de ponderea și modul de corelare a lor. Acești factori determină și explică diversitatea tipologiilor stilistice, relevate de specialiști:

- tipul metodic, sistematic - tipul neorganizat, haotic;
- tipul centrat pe conținut - tipul centrat pe dezvoltarea elevului;
- stilul centrat pe angajarea elevului / substituie învățarea cu predarea;
- stilul centrat pe elev - stilul centrat pe grup;
- stilul interogativ, centrat pe conversație - stilul expozitiv, centrat pe expunere (povestire, explicație) și receptare a conținutului transmis;
- stilul punitiv, întemeiat pe procedee de stimulare aversive (pedepse) / stilul nepunitiv sau afectuos, întemeiat pe apropiere și afecțiune față de elevi și pe activarea factorilor motivaționali interni;
- stilul deschis spre inovație și creație / stilul rutinier, stereotip;
- stilul analitic și stilul sintetic; concret și abstract.

În funcție de ponderea pe care o au, în optica profesorului, prescripțiile școlare, factorul individual și relația dintre aceste variabile, Getzels distinge trei stiluri de predare: unul **normativ (nomotetic)** - dominat și determinat de cerințele și normele instituției școlare. Întrucât acestea prevalează în conștiința profesorului, toate acțiunile sale sunt orientate spre descoperirea metodelor și procedeele prin care ele pot fi satisfăcute, fiind astfel marginalizate trebuințele și disponibilitățile elevului.

Prin acest stil este obiectivată, concretizată și accentuată dimensiunea normativă a predării.

La polul opus se situează stilul **idiografic** (centrat pe elev), caracterizat prin recunoașterea și accentuarea importanței, în procesul de instruire, a factorilor psihici care definesc personalitatea fiecărui elev, a cerințelor și disponibilităților sale. După cum remarcă I. Nicola, în stilul nomotetic se urmărește

adaptarea persoanei la un rol definit, în stilul idiografic rolul se adaptează persoanei, ajustându-se după trăsăturile acesteia. În primul caz accentul cade pe socializarea personalității elevului, în cel de-al doilea, pe personalizarea rolului*. „Stilul nomotetic accentuează aderența uniformă la un rol dat, stilul idiografic accentuează expresia discretă a personalității individului“ (5, p.30).

Între cele două stiluri extreme se situează **stilul intermediar** („**tranzacțional**“), apreciat de autor ca fiind eficient întrucât are în vedere atât prescripțiile pedagogice (funcțiile predării, principiile didactice, regulile și cerințele metodelor) - în funcție de care profesorul își modelează comportamentul -, cât și factorii psihici specifici personalității fiecărui elev. Raportul dintre cele două dimensiuni ale activității școlare - dimensiunea normativă (prescriptivă) și cea psihică, individuală (idiografică) - este maximalizat sau minimizat în funcție de situația pedagogică concretă în care se află grupul școlar, aceasta constituind o altă dimensiune („dimensiunea situațional-grupală“) sau factor care influențează și reglează conduita profesorului, implicit stilul de predare.

Cerințele și normele care orientează și reglează activitatea școlară și, implicit, conduita profesorului și elevului în cadrul acesteia pot fi realizate prin luarea în considerare a disponibilităților (capacităților) psihice, trebuințelor, intereselor, trăsăturilor caracteriale etc. ale celui educat, în general - a factorilor psihici specifici personalității sale în devenire. De aceea cele două procese menționate - de socializare și personalizare - se află într-o relație dinamică de interdependență, de coechilibrare. Sub acest aspect ele pot fi „privite ca o tranzație între roluri și personalități“ (idem, p.31), între dimensiunea normativă și cea individuală, fapt ce justifică denumirea de „stil tranzacțional“ sau intermediar.

În procesul de învățământ profesorul realizează funcții multiple și anume: de conducere, planificare (programare), organizare, îndrumare, de control și apreciere a activității elevilor. Reprezentând modalități comportamentale, aceste funcții se asociază cu anumite stiluri: democratic (cooperativ-democratic), autoritar sau *laissez-faire* - fiecare având caracteristici specifice.

Stilul democratic se definește, esențialmente, prin **recunoașterea** și

* În acest context termenul de rol desemnează modele atitudinal-comportamentale dezirabile, asociate statutului de elev, programate, concepute în conformitate cu anumite norme, cerințe, standarde pedagogice și sociale. Asimilarea (interiorizarea) lor în și prin învățare duce la formarea personalității elevilor; a unor atitudini și comportamente efective, reale denumite, în sociologie, „conduite de rol“.

accentuarea, de către profesor, a rolului elevului în relațiile cu el și în activitățile școlare. O astfel de atitudine favorizează manifestarea spiritului de independență și inițiativă în acțiunile pe care acesta le întreprinde. Profesorul acordă elevilor libertate de gândire, de decizie și acțiune, le permite să participe la elaborarea deciziilor privind organizarea și conducerea învățării. Rezultă, deci, că este un stil permisiv (în limite raționale), centrat pe elevi, caracterizat prin apropierea afectivă a profesorului față de ei, spirit de înțelegere și respect pentru personalitatea fiecărui elev. Atenție! Atitudinea afectuoasă și spiritul comprehensiv nu exclud rolul dominator al profesorului în planul activității cognitive (de cunoaștere) efectuate de ei.

Stilul autoritar (dominativ) este opus celui democratic și se definește prin primatul conduitei profesorului în raport cu elevii și activitatea lor, prin control și dirijare excesivă a învățării. El nu le permite să participe la organizarea și conducerea acesteia, la elaborarea unor decizii privind modalitățile de ameliorare a activității lor. Fiind centrat pe profesor, acestui stil îi lipsește apropierea afectivă și capacitatea empatică, dominantă fiind atitudinea glacială, distantă față de elevi și inaptitudinea lui (a profesorului) de a le înțelege problemele și stările sufletești.

Laissez-faire. Este stilul opus celui autoritar, având ca aspecte fundamentale nondirectivismul și liberalismul pedagogic, permisivitatea totală din partea profesorului. Acesta nu se implică în organizarea și conducerea învățării, acordându-le elevilor deplină libertate de inițiativă și decizie în acest sens. Prin caracteristicile sale este stilul cel mai deficitar, fiind total contraindicat datorită rezultatelor slabe pe care le produce în învățare și în conduita elevilor.

Fără a fi exhaustivă, analiza întreprinsă a evidențiat o varietate de stiluri care definesc comportamentul profesorului în activitatea didactico-educativă. Dată fiind multitudinea lor, ne putem întreba: Care este stilul cel mai eficient? Considerăm că sunt eficiente acele stiluri care determină o angajare susținută și permanentă a elevilor în activitatea de învățare, stimulând, astfel, dezvoltarea personalității lor pe multiple planuri.

Relația dintre stilul de predare, în general - cel educațional, și dezvoltarea personalității elevilor este mediată de „o serie de variabile intermediare: sarcinile de învățare, ciclul de școlaritate, configurația și caracteristicile grupului școlar, particularitățile psihologice individuale ale acestora, structurile de personalitate ale profesorului“ (16, p.155-156).

De aceea stilul cel mai eficient este cel optim în raport cu fiecare din aceste variabile. Este un punct de vedere susținut și de alți autori: „Eficiența

stilului nu poate fi apreciată în sine, ci numai prin raportarea sa la acești factori generatori care țin de personalitatea profesorului și contextul psiho-social în care acesta este integrat" (12, p.481).

BIBLIOGRAFIE

1. Ausubel D.P., Robinson, F.G., *Învățarea în școală. O introducere în psihologia pedagogică (trad.)* București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981
2. Bîrzea, Cezar, *Știința predării. Unele tendințe în didactică*, în: „Probleme de pedagogie contemporană”, nr.9, București, B.C.P., 1987
3. * * * *Dicționar de pedagogie*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1979
4. Enescu, George, *Dicționar de logică*, București, Editura științifică și Enciclopedică, 1995
5. Getzels, J.W., Theleu, A.H., *A Conceptual Framework for the Study of the Classroom Groups as Social System*, în: „The Social Psychology of Teaching”, New York, 1972
6. Golu, Pantelimon, *Învățare și dezvoltare*, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1985
7. Grigoraș, I.; *Predarea, probleme contemporane*, în: „Psihopedagogie” (coord. Neculau A. și Cozma T.), Iași, Editura „Spiru Haret”, 1994
8. Iacob, M., *Comunicarea didactică*, în: „Psihopedagogie” (coord. Neculau A. și Cozma T.), Iași, Editura „Spiru Haret”, 1995
9. Ionescu, Miron.; Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
10. Maciuc, Irina, *Pedagogie. Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Editura Omniscop, 1998
11. Neacșu, Ioan, *Instruire și învățare*, București, Editura științifică, 1990
12. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. 1996
13. Oprescu, Victor, *Fundamentele psihologice ale pregătirii și formării didactice*, Craiova, Editura Universitaria, 1996
14. Potolea, Dan, *Stilurile pedagogice; dimensiuni structurale și incidente în procesul de învățare la elevi*, în: „Revista de pedagogie”, nr.12 / 1987

15. Potolea, Dan, *De la stiluri la strategii; o abordare empirică a comportamentului didactic*, în: „Structuri, strategii și performanțe în învățământ” (coord. I. Jinga, L. Vlăsceanu), București, Editura Academiei, 1989
16. Potolea, Dan, *Stiluri educaționale*, în: „Probleme fundamentale ale pedagogiei”, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982
17. Radu, Ion, *Psihologia școlară*, Editura științifică, 1974
18. *Sinteze pe teme de didactică modernă (coord I.T. Radu)*, editată de „Tribuna școlii”, București, 1986

ÎNVĂȚAREA ȘCOLARĂ

3.1. Accepțiunile conceptului de învățare

În legătură cu fenomenul învățării au fost formulate numeroase definiții și interpretări, datorită complexității sale și vastității domeniului în care se manifestă. Din multitudinea acestora vom prezenta trei accepțiuni (sensuri) distincte ale conceptului de învățare, care întrunesc adeziunea majorității cercetătorilor acestui fenomen.

a) **Definire.** În accepțiunea ei cea mai cuprinzătoare învățarea reprezintă un **proces de dobândire** de către individ a unor noi forme de comportament sau de **modificare** a unora existente prin exersare sau prin repetarea situațiilor în care acesta trăiește și se manifestă. În acest sens învățarea este un fenomen general, comun animalelor și omului. „... învățarea ne apare drept acel proces evolutiv, de esență informativ-formativă, constând în dobândirea (recepționarea, stocarea și valorificarea internă) de către ființa vie - într-o manieră activă, explorativă - a experienței proprii de viață și, pe această bază, în modificarea selectivă și sistematică a conduitei, în ameliorarea și perfecționarea ei controlată și continuă sub influența acțiunilor variabile ale mediului ambiant“ (7, p.24).

b) **Învățarea specific umană** - reprezintă însușirea experienței sociale de către un individ sau grup uman. Trăind în societate (într-un mediu social dat) și stabilind raporturi de comunicare, cooperare, afective etc. cu semenii săi, fiecare individ își însușește, selectiv, o parte din experiența socială, teoretică și practică, a generațiilor anterioare. În mod concret, din conținutul acestei experiențe își însușește următoarele elemente: limba și limbajul, operațiile gândirii și structurile sale cognitive (noțiuni, judecăți, raționamente, scheme operaționale), cunoștințe, priceperi, obișnuințe, atitudini și aptitudini, modele de acțiune și de comportare, modele afective, decizionale, criterii de apreciere etc.

În general, omul învață (își însușește) acele forme de comportament care asigură satisfacerea nevoilor sale directe (de hrană, apărare, confort), a tre-

buințelor sociale (de cunoaștere, cooperare, comunicare, de afiliere la un grup sau organizație, de realizare și afirmare a personalității etc.).

Toate aceste elemente ale experienței sociale sunt însușite în mod activ și selectiv prin învățare, devenind achiziții valorice proprii ale individului uman, incluse în diferite subsisteme ale personalității sale. Prin intermediul lor el se orientează și se integrează, psihologic și comportamental, în viața și activitatea socială, se adaptează la cerințele și solicitările acesteia.

Spre deosebire de învățarea realizată de animale, bazată pe mecanismul reflexului condiționat sau pe încercări și erori, învățarea umană se definește prin câteva aspecte esențiale:

- caracterul ei conștient, intențional - definit prin existența unei motivări conștiente (care stă la baza ei) și a unui scop, pentru realizarea căruia depune eforturi voluntare, folosește mijloace, metode și procedee adecvate și creează condiții favorabile;
- caracterul rațional - învățarea umană se întemeiază pe activitatea gândirii;
- caracterul activ - se exprimă prin eforturile conștiente depuse de om pentru reconstrucția, reelaborarea (asimilarea creatoare) a elementelor ce trebuie învățate, pentru organizarea și integrarea noilor achiziții în sistemul propriu de valori (cunoștințe, priceperi, deprinderi, atitudini, aptitudini etc.) deja însușite;
- caracterul selectiv - este strâns legat de caracterul conștient al învățării și constă în însușirea (reelaborarea) de către individul uman a acelor forme de comportament, socialmente necesare, care asigură adaptarea lui la cerințele și condițiile mediului social și natural dat;
- controlul și autocontrolul acțiunilor de învățare.

c) În sfârșit, o altă accepțiune, mai restrânsă ca sferă, a conceptului de învățare se referă la **învățarea școlară**, problematica acesteia constituind obiectul analizei ce urmează.

3.2. Învățarea școlară

3.2.1. Definirea și caracteristicile sale

Învățarea școlară este o formă tipică, specifică de învățare umană. Ea poate fi definită sub două aspecte: psihologic și pedagogic.

Din perspectivă psihologică reprezintă orice nouă achiziție a subiectului învățării (elev, student), dobândită prin asimilarea (interiorizarea) informațiilor,

cerințelor și acțiunilor externe, achiziție care are ca efect o schimbare în conduita internă și externă (comportamentul) a acestuia, o ameliorare sau perfecționare a ei.

Din perspectivă pedagogică, învățarea școlară este definită ca activitate organizată, dirijată și instituționalizată, specifică tinerei generații (copii, adolescenți și tineri), de însușire a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor prevăzute de programele școlare, a unor metode și procedee de învățare și cercetare, de formare a unor operații, aptitudini, capacități, structuri afectiv-motivaționale și socio-morale (atitudini și trăsături caracteriale).

Cunoștințele însușite de elevi (și studenți) dintr-un anumit domeniu au la bază un fond apercceptiv (reprezentări, noțiuni, idei etc. însușite anterior) și acțiunile practice sau operațiile pe baza cărora acestea sunt asimilate. De aceea, învățarea umană, deci și cea școlară, presupune și însușirea unor acțiuni practice sau a operațiilor logice (operațiile gândirii) implicate în actul învățării.

Vom înțelege mai profund și mai nuanțat specificul învățării școlare, evidențiind **caracteristicile sale**.

Realizarea obiectivelor sale specifice impune **organizarea și desfășurarea acestei activități sub îndrumarea educatorului** (învățător-profesor), conform programului instructiv-educativ stabilit de el, acesta realizând, totodată, controlul și evaluarea învățării. Acest fapt explică și determină următoarele două caracteristici: prima - **dependența învățării școlare de activitatea de instruire** (predare) realizată de educator. La început, pe treptele inițiale ale procesului de învățământ (clasele mici și mijlocii), dependența este foarte accentuată. La acest nivel randamentul învățării depinde considerabil de calitatea predării. Treptat, pe măsură ce elevul înaintază în anii superiori de școlaritate el dobândește o anumită autonomie funcțională care se accentuează progresiv până când învățarea devine independentă (autoinstruire și autoeducare), elevul fiind simultan subiect și obiect al propriei sale formări.

A doua - **caracterul relațional**. Învățarea se desfășoară în cadrul relației educator-elev, înțelegând ca o relație de comunicare (verbală și afectivă) și, totodată, ca modalitate de interacțiune.

Caracterul acțional. Învățarea este o activitate complexă constituită din mai multe acțiuni, a căror desfășurare și finalizare necesită participarea activă a elevului. El învață acționând, lucrând, rezolvând diferite sarcini teoretice și practice. El acționează mental, raționează, face eforturi intelectuale de reactualizare a unor cunoștințe însușite anterior, de selecție, prelucrare și corelare a noilor cunoștințe, de înțelegere a lor și de rezolvare a problemelor și

sarcinilor cu care se confruntă.

Caracterul gradual constă în rezolvarea unor sarcini didactice și probleme cu grade diferite de dificultate, în trecerea de la simplu la complex, de la acțiuni externe, obiectuale (cu obiectele) sau cu substitute ale lor, la operații abstracte (intelectuale), de la recunoaștere la reproducere, de la însușirea mecanică la asimilarea logică, rațională, de la limbajul extern la cel intern etc.

Caracter transformator. În desfășurarea activității de învățare cunoștințele, priceperile, deprinderile programate a fi elaborate și însușite sunt transformate dintr-un act programat (prin intermediul programei școlare) în fapte psihice concrete, adică în achiziții personale, integrate organic în structura personalității elevului. Asimilarea lor produce unele modificări la nivelul conștiinței și comportamentului celui educat.

Caracter procesual. Sub aspect psihologic, învățarea școlară este un proces conștient care solicită și angajează personalitatea în devenire a subiectului învățării, contribuind astfel la formarea și dezvoltarea ei. Ca proces, ea constă în elaborarea de răspunsuri adecvate unor situații problematice, unor probleme sau sarcini cu care acesta se confruntă. Elaborarea acestor răspunsuri se întemeiază pe mecanisme instrumental-operaționale și mecanisme motivaționale. În prima categorie se includ următoarele: atenția voluntară, sistemul cognitiv (percepții, reprezentări, imaginația, memoria, gândirea), aptitudini, creativitatea. Din cealaltă categorie fac parte diferite structuri motivaționale care declanșează și susțin energetic conduita de învățare. Între acestea menționăm: trebuințe și interese de cunoaștere, de autorealizare, dispoziții, convingeri și atitudini favorabile față de învățare, sentimente intelectuale, aspirații profesionale și altele.

Din punct de vedere pedagogic **procesul învățării se poate desfășura plurimodal**: individual sau în grup, prin problematizare și descoperire (euristic), algoritmic (prin folosirea de algoritmi), programat, după modele etc.

Din punct de vedere psihopedagogic, **învățarea școlară reprezintă un proces unitar de informare și formare**. Informarea constă în asimilarea sistematică și selectivă a cunoștințelor prin studierea diferitelor obiecte de învățământ. Formarea constă în constituirea unor priceperi, deprinderi, operații intelectuale, capacități psihice, aptitudini, atitudini, trăsături caracteriale, structuri motivaționale etc. Așadar, rezultatele finale ale acestui proces unitar se cristalizează în forma unor achiziții cu un dublu aspect: unul de ordin informațional - cunoștințe fixate și stocate în memoria celui educat; altul de ordin formativ - priceperi, deprinderi (motorii, verbo-motorii, intelectuale).

morale, organizatorice, tehnice etc.), operații logice, scheme de acțiune, aptitudini, atitudini, metode și tehnici de învățare etc. Toate aceste achiziții sunt elaborate și dobândite în timp, procesul ca atare parcurgând mai multe etape și momente, succesive și coerente, în desfășurarea sa. Acest aspect exprimă o altă caracteristică a învățării școlare - **caracterul său discursiv**.

Treptele reprezintă și delimitează ciclurile școlare: primar, gimnazial, liceal și superior.

3.2.2. Etapele învățării școlare

Prima etapă constă în sensibilizarea elevilor față de conținutul învățării, fapt ce echivalează cu formarea motivației. Aceasta determină activarea cerebrală, mobilizarea energiei psihice și nervoase absolut necesară angajării elevului în actul învățării, învingerii dificultăților întâmpinate și rezolvării sarcinilor sale specifice. De obicei, această activitate este declanșată și susținută de mai multe motive externe și / sau interne. Din interacțiunea și compunerea lor rezultă un grad de motivare față de sarcina de îndeplinit, ce se exprimă într-un anumit nivel de activare cerebrală, acesta putând avea valori diferite. Cercetările psihologice efectuate au condus la concluzia că unui nivel mediu de activare îi corespunde un optimum motivațional*. Acesta are drept corespondent un optimum de atenție care facilitează receptarea și integrarea informațiilor, actualizarea selectivă și valorificarea lor eficientă în diverse activități.

Sub un nivel minim de activare cerebrală învățarea nu are loc, întrucât nu se produce reacția de orientare, atenția nefiind astfel stimulată și prezentă. Un nivel minim se asociază cu un deficit energetic pronunțat, care determină un randament scăzut în învățare. Un nivel prea înalt de activare cerebrală, deci o motivație excesivă (supramotivarea) dezorganizează conduita de învățare, „produce o reacție de alarmă ce distorsionează percepția, soldându-se cu efecte negative“ (I. Radu).

Modalitățile de motivare adecvată a elevilor, de sensibilizare a lor pentru activitatea de învățare depind, în principal, de personalitatea fiecărui profesor. Printre acestea menționăm: precizarea obiectivelor operaționale ale lecției (rezultatele la care vor ajunge), care justifică eforturile necesare realizării lor și

* O astfel de concluzie are o valabilitate relativă, ea fiind condiționată de modul de percepere a dificultății sarcinii de învățare și de natura motivelor care susțin această activitate (a se vedea paragraful 3.2.4., legea optimumului motivațional).

drumul ce va fi parcurs de elevi; explicarea importanței și utilității cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor ce urmează a fi însușite de ei; prezentarea domeniilor în care acestea pot fi aplicate și valorificate; crearea de situații-problemă; organizarea de experiențe, demonstrații, prezentarea unui material didactic atractiv, interesant etc. Interesul cognitiv (motivația cognitivă) este stimulat și menținut de elementele noi, nefamiliare elevilor, din conținutul activităților sau din modalitatea de predare.

Pe fondul stării de activare cerebrală și de atenție (voluntară) se derulează celelalte etape, procesele și funcțiile psihice implicate în învățare. Formula „captarea atenției“, folosită de unii pedagogi pentru a marca un moment sau o etapă a lecției și, implicit, a învățării, este improprie și limitativă, menținerea ei pe tot parcursul acesteia fiind o condiție necesară pentru eficiența învățării.

Receptarea materialului - a doua etapă - constă în perceperea activă și selectivă și înregistrarea (memorarea) datelor concrete și verbale prezentate de profesor sau a celor integrate în activitatea independentă a elevilor, în scopul elaborării și însușirii unor generalizări (cunoștințe). Pentru a realiza acest scop este necesar ca elevii să efectueze, în procesul perceptiv, analize, comparații, sinteze, generalizări, iar percepția și gândirea lor să fie orientate, de profesor, spre aspectele și elementele esențiale ale materialului studiat.

Totodată, în conformitate cu datele psihologiei acționale, se impune ca procesul perceptiv să fie integrat și realizat în cadrul unor acțiuni efective cu obiectele sau cu substitute (imagini și simboluri) ale acestora, acțiunea fiind considerată izvor de cunoaștere iar percepția - un moment al acesteia. „În general - susține J. Piaget - orice percepție sfârșește prin a conferi elementelor semnificații relative la acțiune... și deci ar trebui să se pornească de la acțiune“ (12).

Înțelegerea și elaborarea generalizărilor (cunoștințelor)

Perceperea activă a materialului prezentat, fondul de percepții și reprezentări (imagini primare și - respectiv - secundare) constituie punctul de plecare în procesul de elaborare și însușire a noilor cunoștințe. Prin analiza și prelucrarea informațiilor senzoriale (date perceptivă și reprezentări), prin operațiile logice efectuate asupra materialului informațional elevii, îndrumați de profesor, reușesc să sesizeze și să desprindă unele aspecte, elemente și relații esențiale, semnificative și - pe această bază - să-și formeze noțiuni și idei noi, să formuleze reguli, principii, legi, definiții - toate acestea fiind cunoștințe sau generalizări. În această etapă gândirea are un rol fundamental, exprimat prin

operațiile logice (analiza, comparația, sinteza, abstractizarea și generalizarea) efectuate de elevi, prin dimensiunea sa comprehensivă (înțelegerea) și prin activitatea de conceptualizare adică, de prelucrare a informațiilor, organizare și integrare a lor în noi structuri cognitive (concepțe și idei noi, noi sisteme de cunoștințe).

Fixarea și retenția conținutului informațional. În această etapă noile cunoștințe elaborate sunt fixate și consolidate în memoria elevilor, asigurându-se astfel durabilitatea păstrării lor, prin diferite modalități: repetarea lor independentă; reproducerea selectivă a unor cunoștințe, în funcție de întrebările formulate de profesor (repetare dirijată); operarea practică, în acțiuni sau exerciții aplicative, cu conceptele (noțiunile), principiile, regulile sau legile învățate. Operarea cu noile cunoștințe implică actualizarea lor selectivă, sub formă de reproducere sau / și (uneori) recunoaștere, și transferul acestora în condiții apropiate de cele în care s-a produs învățarea sau în situații și activități diferite, deci, într-un nou context.

Rezultă că, în această etapă, o pondere mai mare în învățare o au procesul de actualizare a cunoștințelor și conduita practic-operatională a elevului. Această pondere se menține și în etapa următoare, însă obiectivul fundamental vizat este altul.

Aplicarea cunoștințelor și formarea de priceperi și deprinderi noi. În această etapă, pe baza unor cunoștințe, priceperi și deprinderi însușite anterior, elevii rezolvă diferite sarcini de învățare, elaborând astfel răspunsuri sau comportamente adecvate și formându-și noi priceperi și deprinderi.

Sarcinile de învățare stabilite de profesor pot fi rezolvate de elevi pe cale algoritmică sau euristică. Prima se definește prin aplicarea și succesiunea într-o ordine strictă, invariabilă a unor formule, reguli, operații, procedee sau a unor scheme operaționale deja cunoscute de ei. Aceste instrumente psihologice, utilizate și aplicate secvențial, într-o ordine logică foarte riguroasă, sunt **algoritmi**.

Calea euristică implică folosirea unor procedee prin intermediul cărora se realizează descoperiri și invenții. Calea algoritmică solicită gândirea convergentă, cealaltă, gândirea divergentă și imaginația creatoare, stimulând astfel dezvoltarea acestor procese cognitive. De aceea se recomandă folosirea, cu precădere, a **euristicii** în învățare, în special în lecțiile de dobândire de noi cunoștințe.

În încheiere se impun două precizări importante cu caracter concludent:

a) între etapele prezentate există o unitate și raporturi funcționale

strânse, în sensul că prin demersurile întreprinse de elevi în fiecare etapă și prin rezultatele obținute se asigură premisele psihologice necesare trecerii la etapa următoare și realizării sarcinilor de învățare specifice ei;

b) modul în care aceste etape se relaționează în desfășurarea activității de învățare și ordinea lor capătă aspecte specifice, în funcție de următorii factori: conținutul și obiectivele învățării, tipul de învățare, tipul și varianta de lecție adoptată, particularitățile clasei etc.

3.2.3. Condițiile învățării școlare eficiente

Distingem două categorii de condiții: interne și externe.

Condițiile interne sunt reprezentate de o serie de factori psihologici (proces, funcții, însușiri și stări psihice) și neurofiziologici constitutivi personalității elevului, fiecare dintre ei având o pondere diferită în diferite etape și momente ale acestei activități.

Pentru a facilita memorarea și reținerea lor îi integram în următoarele grupe:

Factori cognitivi: percepția, spiritul de observație și reprezentările; memorarea logică, ceea ce implică înțelegerea celor învățate; gândirea, cu formele sale (convergentă și divergentă) și atributele ei (flexibilitate, fluiditate, originalitate, operativitate, caracter critic, profunzime etc.); imaginația reproductivă și creatoare. Experiența cognitivă anterioară (fondul apercipitiv), formată din imagini mentale secundare (reprezentări) și cunoștințe, îndeplinește o funcție orientativă și de suport pentru conduita de învățare, în special pentru demersurile gândirii și imaginației prin care sunt elaborate și asimilate noile construcții teoretice (structuri cognitive) și proiecte imaginative.

Factori afectivi-motivaționali: dispoziția pentru activitatea de învățare, sentimente intelectuale (curiozitatea epistemică, satisfacția intelectuală, sentimentul de mirare, al noului, de respect și admirație pentru valorile științifice etc.); interesul cognitiv, dorința și curiozitatea de a cunoaște multiple și variate aspecte ale realității naturale, sociale și culturale; convingerea elevului privind utilitatea și valoarea cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor ce urmează a fi însușite; dorința de a-și însuși o profesie și de a fi folositor societății prin practicarea ei cu competență; aspirații, convingeri și idealuri superioare referitoare la viitorul său profesional. Precizare importantă: factorii afectivi-motivaționali au un rol primordial în activitatea de învățare, condiționând și facilitând manifestarea la un nivel superior a celorlalți. Subliniind acest aspect, V. Opreșcu

arată că „...de natura, de genul, de forța și temeinicia motivelor învățării depinde atitudinea elevului față de învățatură, precum și perseverența sa în procesul învățării, capacitatea de a renunța, răbdarea în învingerea dificultăților, având ca efect final rezultatele superioare ale instruirii sale” (11, p.106).

Factori volitivi-caracteriali: capacitatea de efort voluntar susținut în activitatea de învățare, perseverența și încrederea elevului în posibilitățile sale intelectuale; exigența față de sine și de calitatea activității de învățare, atitudinea lui favorabilă față de această activitate, demnitatea și simțul de răspundere (responsabilitate), spiritul de ordine și de disciplină etc.

Factori instrumentali. Cel mai important este **aptitudinea școlară**. Aceasta se manifestă în desfășurarea activității de învățare, în raport cu o anumită sarcină de învățare și / sau cu un obiect de învățământ, asigurând și condiționând realizarea acesteia la un nivel performanțial superior și asimilarea facilă, deplină și temeinică a conținutului obiectului respectiv. Aptitudinea de a învăța este o structură psihică complexă care se definește prin:

- coparticiparea și interacțiunea specifică și optimă a unor funcții psihice, procese psihice și aptitudini implicate în activitatea de învățare: atenție, organizare perceptiv-motorie, memorie, gândire, imaginație, spirit de observație și inteligență;
- folosirea unor procedee raționale de învățare cum sunt: eșalonarea repetițiilor în timp (cu intervale optime între ele), stabilirea unor puncte de sprijin în învățare, folosirea unor integratori semantici etc.

Alți factori instrumentali sunt: **priceperea** elevului de a-și organiza judicios activitatea de învățare și de a o îmbina cu odihna activă; **deprinderea** de a învăța în mod sistematic și continuu; **capacitatea de transfer**, aceasta implicând reactualizarea selectivă a cunoștințelor anterioare și valorificarea lor în situații și activități noi sau similare cu situația (de învățare) în care cunoștințele reactualizate au fost dobândite.

Toți acești factori constituie instrumente psihologice de realizare eficientă a activității de învățare, fapt ce justifică denumirea dată.

Factori fiziologici: starea de sănătate, echilibrul funcțional al organismului, în special cel neuro-psihic; integritatea funcțională a sistemului nervos și a analizatorilor; zona corticală de excitabilitate optimă. Aceasta reprezintă acea porțiune din cortex caracterizată prin nivelul mediu al intensității excitației și activitate optimă - concretizată în formarea cu ușurință a legăturilor nervoase temporale (pe care se întemeiază activitatea de învățare) și

diferențierea facilă, fină și selectivă a stimulilor, inclusiv a celor verbali.

Precizare importantă: prin componenta sa psihică și socială, ambele relevate în definirea, de către experți ai O.M.S., a stării de sănătate, aceasta depășește sfera factorilor fiziologici: „Sănătatea este starea generală de bine fizic, psihic și social și nu constă numai în absența bolii sau infirmității” (Carta O.M.S.).

Condițiile externe sunt reprezentate de o serie de factori și aspecte care definesc personalitatea celui care programează și dirijează învățarea școlară și contextul în care ea se desfășoară (factorii contextuali). În această categorie includem:

Condiții (calități) care definesc personalitatea educatorului: competența profesională a cadrului didactic, asigurată de - și fundamentată pe - cunoștințe de specialitate; competența pedagogică (didactică și educativă), asigurată de cunoștințele psihopedagogice și de aptitudinile pedagogice; măiestria sau talentul pedagogic, considerat ca sistem unitar de aptitudini pedagogice.

Condiții ce trebuie satisfăcute de mediul familial: climatul afectiv și moral normal în familie; condiții culturale, educative și materiale favorabile; preocupări sistematice ale părinților privind pregătirea școlară a copilului. Acestea se concretizează în: regimul de muncă și odihnă stabilit pentru copil și supravegherea respectării lui; verificarea efectuării temelor și pregătirii pentru lecții; acordarea ajutorului necesar în activitatea de învățare.

Condițiile ce trebuie satisfăcute de grupul de apartenență (clasa de elevi): instaurarea unor relații colegiale întemeiate pe spirit comprehensiv, stimă și încredere reciprocă; adoptarea unor atitudini de bunăvoință și acceptare reciprocă în relațiile interpersonale, eliminarea stărilor conflictuale, aceasta fiind consecința satisfacerii condițiilor anterioare.

Condiții pedagogice: alcătuirea judicioasă a orarului școlar, respectându-se curba efortului în timpul unei zile și săptămâni, ceea ce implică plasarea lecțiilor și disciplinelor mai dificile în ora a doua, a treia și a patra și la mijlocul săptămânii (marți, miercuri, joi). De ce? Explicația este următoarea: capacitatea funcțională a sistemului nervos atinge nivelul maxim (este optimă) în ora a doua și a treia (pentru școlarii mici) și a patra (pentru elevii preadolescenți și adolescenți) și în zilele de marți, miercuri, joi. De aceea orele și disciplinele mai dificile trebuie plasate în aceste intervale de timp.

Respectarea pauzelor în desfășurarea activității școlare și extrașcolare și a timpului de lucru în raport cu vârsta elevilor și cu capacitatea lor de efort in-

telectual. Normele raționale de efort intelectual și voluntar au fost stabilite pe baza unor cercetări experimentale astfel: 5 - 6 1/2 ore (pe zi) pentru copiii de vârstă școlară mică; 7 - 8 ore pentru preadolescenți; 9 - 10 ore pentru adolescenți și tineri. Continuarea activității de învățare peste aceste limite temporale se asociază cu instalarea treptată a stării de oboseală, fenomen psihofiziologic ce determină diminuarea considerabilă a randamentului învățării.

Încadrarea în normele de timp menționate necesită respectarea altei condiții - evitarea supraîncărcării elevilor prin adaptarea volumului și dificultății cunoștințelor și temelor la nivelul de dezvoltare a capacităților intelectuale și la bugetul de timp al acestora. Se impune o precizare importantă și anume: dificultatea cunoștințelor și temelor, în general a sarcinilor de învățare, trebuie raportată la „zona proximei dezvoltări” (Vâgotski), aceasta corespunzând nivelului de dezvoltare a capacităților intelectuale potențiale, latente, situate în proximitatea celor reale.

Condiții igienico-sanitare: asigurarea iluminăției optime în clasă și în camera de locuit (75 lucși reprezentând intensitatea optimă). Valorile mai mari sau mai mici determină un efort neurofiziologic sporit (suprasolicitare) din partea analizatorului vizual, generând, astfel, oboseala acestuia și, drept consecință, reducerea capacității de concentrare a atenției.

Asigurarea unei temperaturi moderate, confortabile și ventilația, aerisirea spațiilor de învățare, pentru a asigura cantitatea de oxigen necesară bunei funcționări a creierului, influențează pozitiv - în mod indirect - randamentul învățării. Activitatea intelectuală, deci și învățarea, determină o intensificare a proceselor metabolice din creier și, implicit, creșterea consumului de oxigen, fapt ce impune necesitatea aerisirii spațiului în care învață elevii. În caz contrar, se produce fenomenul de blocaj neurofiziologic și psihic - când conținutul de oxigen al aerului scade cu 60 % față de normal. În sfârșit, o altă condiție importantă este eliminarea zgomotelor tulburătoare, care distrag atenția. Precizare importantă: unii factori, în special cei psihologici, influențează direct randamentul învățării, alții - indirect.

Simplificând și sintetizând condițiile prezentate, putem formula următoarea concluzie: eficiența învățării școlare depinde de personalitatea celor două ființe care interacționează - educatorul și educatul - și de caracteristicile microclimatului fizic și psihosocial (familiar și școlar) în care ea se

desfășoară.

3.2.4. Legile învățării școlare eficiente

Așa cum rezultă din analiza întreprinsă, complexitatea învățării rezidă în multitudinea etapelor pe care le parcurge, a factorilor implicați în desfășurarea sa și a relațiilor diverse existente la nivelul acestora (etape și factori).

Fiind un fenomen foarte complex, învățarea se produce și se desfășoară conform unor legi, „deduse din variate experiențe și contexte... și stabilite de autori reprezentativi, precum E.L. Thorndike, Ed. Claparde ș.a.” (11, p.261). Raportate la învățarea școlară, fiecare dintre ele dobândește o semnificație specifică și nuanțe particulare, determinate de caracteristicile acestei activități.

Legea motivației - exprimă relația de corespondență între eficiența învățării și natura motivelor pe care se întemeiază această activitate. Motivația intrinsecă asigură o participare intensă a elevilor și un ritm susținut în învățare și - drept consecință - un randament superior. De aceea este necesar să urmărim prioritar formarea motivelor interne (intrinsece), cum sunt: interesele cognitive, curiozitatea epistemică, pasiunea cunoașterii, plăcerea de a învăța, dorința de cunoaștere, atracția pentru activitatea de învățare, convingerea elevului privind importanța acestei activități și a achizițiilor dobândite în cadrul ei etc.

„Cu cât baza motivațională a învățării este mai largă și mai stabilă, cu atât ea se desfășoară într-un ritm mai accelerat și mai eficient” („Dicționar de pedagogie”).

Legea finalității (efectului). Elevul învață mai ușor și reține mai mult timp acele achiziții (cunoștințe, priceperi, deprinderi, operații, modele atitudinale și comportamentale etc.) care sunt însoțite sau urmate de o stare de satisfacție, de plăcere sau mulțumire.

Explicația este următoarea: conexiunile corticale, care constituie mecanismul neuro-fiziologic al învățării, sunt întărite și se fixează (consolidează) dacă sunt însoțite sau urmate de o satisfacție, succes, laudă și, dimpotrivă, slăbite prin consecințe dezagreabile.

Este îndeobște cunoscut faptul că rezultatele bune obținute în învățare, evidențierea și aprecierea lor favorabilă de către educator stimulează și amplifică interesul cognitiv al elevilor, dorința, plăcerea și hotărârea lor de a învăța. Datorită acestui fapt, este important și necesar să folosim, cu precădere, procedeele aprobative, premiale (lauda, încurajarea, indemnul, recompensa ș.a.) în relațiile cu elevii și, într-o măsură mai mică, pe cele dezaprobativ.

Procedând astfel, unele cerințe formulate de educator și motive externe se vor interioriza treptat, convertindu-se în motive interne.

Legea ansamblului. Noile achiziții informaționale (cunoștințe), dobândite prin învățare sunt înțelese profund și păstrate mult timp dacă sunt integrate în sistemul (ansamblul) cunoștințelor anterioare de care dispune subiectul.

Această lege impune întemeierea activității de predare și învățare a noilor cunoștințe pe cunoștințele anterioare, reactualizate selectiv, și integrarea celor noi în sistemul acestora, restructurându-le.

Legea gradăției. Învățarea devine mai eficientă și se realizează mai repede dacă dificultatea sarcinilor sale specifice (sarcini exploratorii, cognitive, mnemonice, rezolutive etc.) și conținutul său sunt gradate progresiv, concomitent cu evoluția psiho-comportamentală a elevilor, în special cu dezvoltarea lor intelectuală.

Respectarea acestei legi implică cunoașterea, de către educator, a particularităților psihologice specifice stadiului de dezvoltare ontogenetică în care se află elevii pe care îi instruieste și educă și adaptarea celor două variabile menționate mai sus la aceste particularități.

Legea analogiei. Vechile cunoștințe, operații, deprinderi facilitează dobândirea, prin învățare, de noi achiziții informaționale (cunoștințe) și instrumentale (operații, priceperi, deprinderi) în situații analoge situației anterioare în care cele vechi au fost însușite.

„Marea problemă a educatorului este nu pur și simplu de a-l face pe elev să rețină ceea ce a învățat, ci să-l înzestreze cu cunoștințe și abilități intelectuale care să-i permită să facă față noilor situații de învățare“ (1, p. 166).

Legea exercițiului. Cunoștințele, operațiile, deprinderile, reacțiile comportamentale și legăturile nervoase temporale (conexiunile corticale) care stau la baza lor se consolidează prin exercițiu și invers - se „slăbesc“ treptat, se estompează, unele dintre ele se șterg din memorie (sunt uitate) prin nerepetare.

Precizare importantă: Când ceea ce se predă ori se învață este lipsit de claritate, exercițiul poate consolida și legăturile greșite, paralel cu cele corecte. Acest efect negativ poate fi evitat prin controlul și autocontrolul fiecărei repetări, fapt ce asigură conștientizarea (cunoașterea) rezultatelor acesteia.

Legea optimumului motivațional (o.m.). Optimumul motivațional reprezintă intensitatea optimă a motivației care permite obținerea unor performanțe superioare în activitatea de învățare sau, cel puțin, a celor dorite de elev. Această lege exprimă relația care trebuie să existe între dificultatea sarcinii de învățare (nivelul solicitării) și intensitatea motivului (nivelul mobilizării nervoase

și psihice) a subiectului în activitatea de răspuns la solicitări. Precizăm că dificultatea sarcinilor (d.s.) este variabila independentă iar intensitatea motivului (i.m.), variabila dependentă.

Sensurile relației dintre cele două variabile și nivelul intensității motivului (i.m.) depind de **gradul de dificultate** a sarcinii de îndeplinit și de **modul de percepere (apreciere)** a acesteia de către subiect (elev). În funcție de cei doi factori subliniați există două situații opuse în care poate fi determinat (precizat, stabilit) și obținut optimumul motivațional (18, p.113).

1. Când dificultatea sarcinii (d.s.) este percepută (apreciată) corect de către subiect.

În acest caz, o.m. înseamnă relația de corespondență între mărimile celor două variabile (i.m. și d.s.), relație exprimată în următoarele variante:

- dacă d.s. este mare, i.m. trebuie să fie mare (însă nu excesivă) pentru a asigura îndeplinirea ei;
- dacă d.s. este medie, i.m. trebuie să fie tot de nivel mediu;
- în raport cu sarcinile ușoare intensitatea mică a motivului este suficientă pentru realizarea lor.

2. Când d.s. este percepută (apreciată) incorect de către subiect. Aprecierea incorectă se poate realiza în două moduri, ambele având efecte negative asupra randamentului învățării:

- a) subaprecierea dificultății sau importanței sarcinii de îndeplinit;
- b) supraaprecierea acestor aspecte.

Subaprecierea dificultății generează starea de submotivare iar supraaprecierea ei - starea de supramotivare.

Datorită acestor stări motivaționale opuse subiectul nu-și va mobiliza energia psihonervoasă la nivelul necesar îndeplinirii sarcinii. Fiind submotivată, el va acționa în condițiile unui deficit energetic, fapt ce va duce la nerealizarea ei.

În cel de-al doilea caz, fiind supramotivat, se mobilizează excesiv și aceasta ar putea să-i epuizeze resursele energetice înainte de a se confrunta cu sarcina sau înainte de îndeplinirea activității, fapt ce se soldează cu eșec.

În aceste condiții cum putem obține un o.m.? Îl putem obține prin crearea voluntară a unui ușor decalaj între i.m. și d.s., în următoarele modalități (feluri):

- dacă d.s. este medie dar este supraapreciată de subiect (apreciată ca fiind mare), atunci se impune o ușoară reducere a gradului de mobilizare, de activare neuro-psihică a acestuia și - implicit - reducerea nivelului intensității motivației, pentru a se obține o intensitate medie (i.m.), suficientă pentru realizarea

sarcinii;

- dacă d.s. este medie dar este considerată ca fiind mică (subapreciată), atunci se impune o ușoară supramotivare voluntară din partea subiectului, adică o ușoară creștere a nivelului i.m.

Prin cele două corecții (reducerea și creșterea) operate asupra nivelului intensității motivației se ajunge la o valoare medie, deci optimă, a acesteia, sau la o mărime apropiată de ea, situată într-o zonă cuprinsă între cei doi poli motivaționali (nivelul minim și maxim al motivației). „Există deci un optim motivațional între nivelul minim și cel maxim și care diferă într-o măsură de la o persoană la alta în funcție de gradul de dificultate a sarcinii, de aptitudini, de echilibru emotiv și temperamental etc.” (8, p.31).

Mai există o variantă de apreciere eronată și anume: d.s. este mare dar este apreciată (incorect) ca fiind facilă sau de nivel mediu. În acest caz se impune o creștere mai accentuată a nivelului motivației pentru a atinge intensitatea necesară îndeplinirii ei.

Precizări importante: din analiza întreprinsă rezultă câteva idei cu valoare orientativă și practic - operațională pentru profesori și elevi.

Optimumul motivațional se poate obține prin acțiuni adecvate asupra celor două variabile (i.m. și d.s.).

Prima acțiune vizează obișnuirea elevilor și formarea capacității lor de a percepe corect și înțelege dificultatea sarcinilor de învățare. Acest efect poate fi obținut, mai întâi, prin explicarea conținutului acestora și sublinierea momentelor mai grele în rezolvarea lor și prin atragerea atenției asupra importanței pe care ele o prezintă.

A doua acțiune constă în modificarea i.m. în sensul creșterii sau descreșterii ei. Aceasta poate să crească sub influența mai multor factori: sub impulsul unor emoții puternice de anxietate sau frică sau - dimpotrivă - al satisfacției și plăcerii intelectuale generate de învățare; printr-o raportare atitudinală favorabilă față de învățare, în speță, față de sarcinile de îndeplinit; prin atractivitatea predării și învățării. În aceeași ordine de idei, un rol important îl au sentimentul responsabilității, convingerea privind importanța învățaturii, precum și înțelegerea semnificației și adoptarea, ca principiu călăuzitor, a dictonului: „Nimic nu este ușor în această lume și fiecare lucru își are însemnătatea sa” (P. Popescu-Neveanu). Starea de submotivare și cea de supramotivare trebuie evitate datorită efectelor negative pe care le generează

în plan neuro-psihic și în activitatea de învățare.

Există o situație în care motivația excesivă (supramotivarea) nu este contraproductivă și anume - când această activitate este motivată intrinsec. Motivele interne și activitatea pe care o determină și susțin energetic se asociază cu stări de mulțumire, satisfacție și plăcere intelectuală iar acestea nu pot avea efecte negative, oricât de înalt ar fi nivelul motivației. Dimpotrivă, stările afective specificate, având un caracter stenic, potențează și întrețin resursele energetice ale elevului, hotărârea și dorința lui de a învăța, precum și atitudinea lui favorabilă față de această activitate.

Legile analizate acționează în sens convergent, eficiența învățării școlare fiind rezultanta sintetică, efectul cumulativ al aplicării și respectării lor integrale, împreună cu principiile didactice, care concretizează orientarea și semnificația unora dintre ele.

3.2.5. Învățarea cognitivă

3.2.5.1. Aspecte definitorii referitoare la natura conceptelor și formarea lor

Conceptul este unitatea structurală fundamentală a gândirii și, totodată, o formă de cunoaștere logică, abstractă care reflectă însușirile esențiale și generale comune unei categorii de stimuli, concreți sau abstracți (obiecte, fenomene, procese, cuvinte, relații etc.). Aceste însușiri sunt reflectate și integrate într-o imagine complexă care formează sensul conceptului sau intensiunea lui.

Orice concept are un conținut format din informații (note) relevante, referitoare la atributele distinctive (caracteristici esențiale și generale) ale unei categorii de stimuli. Aceste informații reprezintă semnificația conceptului. Aceasta coincide cu ceea ce ne transmite expresia când este pronunțată și auzită (sau scrisă și citită). Expresiile se divid în termeni și propoziții.

Formarea și însușirea conceptelor implică înțelegerea conținutului lor informațional (notelor definitorii), deci a semnificațiilor conceptuale. Conceptele nu se formează și nu există separat unele de altele. Dimpotrivă, formarea, definirea și utilizarea unui concept implică plasarea lui în relații cu alte concepte (de subordonare, supraordonare, coordonare, opoziție etc.), fapt ce echivalează cu includerea lui în construcții logice complexe - judecăți și raționamente. Din relaționarea unui concept cu alte concepte rezultă semnificația lui.

Elaborarea și însușirea unui concept se întemeiază pe experiența cogni-

tivă anterioară a subiectului învățării (elev, student), experiență actualizată și valorificată selectiv, pe activitatea gândirii și, în special, pe constituirea progresivă a operațiilor necesare pentru conceptul respectiv sau pentru seria de concepte apropiate.

3.2.5.2. Obiectivele și caracteristicile învățării cognitive

În cadrul învățării școlare învățarea cognitivă ocupă o poziție centrală, datorită obiectivelor sale specifice. Acestea sunt:

a) formarea și însușirea conceptelor (noțiunilor) și operațiilor intelectuale, pe care se bazează formarea lor și operarea cu ele;

b) constituirea unor sisteme cognitive (sisteme de cunoștințe) și structuri operaționale corespunzătoare obiectelor de studiu.

Caracteristici. Esențială și fundamentală pentru învățarea cognitivă este înțelegerea semnificațiilor conceptelor și a altor cunoștințe, aceasta fiind condiționată de întemeierea ei pe experiența de cunoaștere anterioară a elevilor și pe operațiile gândirii. Prin această caracteristică ea se plasează la antipodul învățării formale, superficiale a materialului teoretic studiat.

Învățarea cognitivă nu se limitează la formarea și însușirea corectă a conceptelor științifice, ci cuprinde și dezvoltarea lor prin integrarea progresivă în noțiuni supraordonate și în sisteme conceptuale (noționale) organizate ierarhic, în formă piramidală, echivalente cu „piramida conceptelor”, imaginată de psihologul rus Vâgotski. Această evoluție și structurare ierarhică a conceptelor necesită elaborarea progresivă a operațiilor de abstractizare și generalizare.

Fiind integrată în învățarea școlară, învățarea cognitivă se corelează în mod necesar cu activitatea de predare, în care educatorul (învățător, profesor) explică și demonstrează elevilor cunoștințe și procedee de lucru, pe care aceștia trebuie să le însușească o dată cu operațiile intelectuale corespunzătoare.

3.2.5.3. Etapele formării conceptelor

În ansamblul cunoștințelor însușite de elevi ponderea cea mai mare o au conceptele, întrucât acestea se integrează în structura lor ca unități constitutive fundamentale. De aceea este important și necesar să cunoaștem etapele și cerințele formării lor.

a) Familiarizarea activă a elevilor - prin observare, analiză, recunoaștere, discriminare - cu stimulii percepți (obiecte, fenomene, fapte,

exemple, date, cuvinte, relații etc.), ale căror însușiri esențiale urmează a fi descoperite și generalizate.

b) Identificarea, prin operațiile de analiză, comparație și analogie, a însușirilor esențiale și desprinderea lor pe plan mintal (abstragerea lor) de cele neesențiale.

c) Formularea verbală propozițională (verbalizarea) aspectelor esențiale identificate de elevi, integrarea și exprimarea lor în concepte, definiții, reguli, legi, principii - deci, în construcții teoretice (cunoștințe) generalizatoare. „Atât formarea, cât și însușirea noțiunilor își au corespondentele lor în formarea și însușirea de propoziții. În acest ultim proces elevul combină sensurile noțiunilor de care dispune pentru a achiziționa noi sensuri, propoziționale, folosind în acest scop cunoștințele sale intuitive de sintaxă a limbii vorbite” (1, p.71).

d) Integrarea noii noțiuni în sistemul noțional deja format și stabilirea raporturilor sale posibile cu alte noțiuni (raporturi de subordonare, supraordonare, coordonare, de opoziție etc.).

e) Operarea practică cu noua noțiune, ceea ce implică introducerea și aplicarea (transferarea) ei în activitatea de rezolvare a unor probleme teoretice sau practice sau în aceea de înțelegere a altor concepte și relații. Prin operare se verifică dacă elevii au înțeles sau nu semnificația conceptului, dacă au stabilit corect sau incorect notele sale definitorii (conținutul său informațional).

3.2.5.4. Cerințe psihopedagogice în formarea conceptelor

Pentru a le forma elevilor noțiuni clare și precise este necesară respectarea următoarelor cerințe (condiții).

1. Reactualizarea selectivă și folosirea experienței cognitive anterioare (fondul de reprezentări, noțiuni empirice, noțiuni și idei ancoră sau pivot) pe care se întemeiază noul concept. „La cunoașterea științifică se ajunge numai trecându-se prin stadiul primar al cunoașterii și anume - al cunoașterii empirice (ostensive). Înainte de a fi științifice, cunoștințele vor fi, prin forța împrejurărilor, empirice” (6, p.26). *bazate pe experiență*

2. Formarea noțiunilor și definirea lor să se întemeieze pe perceperea, analiza și compararea unui număr suficient de cazuri concrete (fapte, exemple, modele obiectuale sau figurative, obiecte, fenomene, procese etc.) pentru a putea identifica și desprinde (abstrage) trăsăturile generale, comune categoriei din care fac parte.

3. Cazurile concrete percepute și analizate trebuie să fie cele mai

reprezentative, relevante, tipice și variate pentru ca elevii să poată diferenția și desprinde însușirile esențiale ale categoriei de stimuli, căreia îi aparțin, însușiri reflectate de noțiunea respectivă (pe care o formăm).

4. Este necesar ca în procesul de analiză și interpretare a cazurilor concrete să fie relevate, subliniate și verbalizate însușirile lor esențiale iar acestea să fie exprimate în definirea noțiunii respective.

5. Folosirea unor procedee didactice care să faciliteze operațiile de identificare a însușirilor esențiale, de abstractizare și generalizare a lor. Printre acestea menționăm:

- varierea însușirilor neesențiale și menținerea constantă a celor esențiale. Exemple: a) dacă triunghiul dreptunghic este prezentat numai într-o singură mărime sau într-o singură poziție (standard), atunci aceste însușiri neesențiale vor fi reținute și introduse de elevi în conținutul acestei noțiuni (noțiunea de triunghi dreptunghic) și vor fi considerate esențiale; b) dacă cuvintele care îndeplinesc funcția de subiect vor fi plasate, în toate exemplele analizate, la începutul propoziției, elevii ar putea deduce, greșit, că poziția lui prioritară este o însușire esențială; c) dacă cuvintele cu rol de subiect sunt numai substantive, în toate exemplele analizate, elevii ar putea conchide reducionista că această parte de vorbire este esențială pentru subiect și singura prin care se poate exprima, celelalte posibilități (de exprimare) fiind excluse;
- opunerea însușirilor esențiale celor neesențiale sau aparent esențiale;
- prezentarea de exemple semnificative care ilustrează conținutul conceptului în formare și contraexemple (exemple de contrast sau diferențiatore) care delimitează, prin contrast, un concept de altul;
- prezentarea conceptului, de către profesor, în contexte sau structuri lingvistice (propoziții și fraze) variate, pentru a putea fi relevate și sesizate notele sale definitorii (atributele sale).

6. Dirijarea, de către profesor, prin intermediul limbajului, a operațiilor de analiză, comparație, abstractizare și generalizare efectuate de elevi pe baza activității de observare.

7. Procesul de formare a conceptelor este ușurat dacă elevii acționează efectiv asupra materialului prezentat sau pus la dispoziția lor (material intuitiv, concret-senzorial sau verbal).

Psihologul rus Galperin și colaboratorii săi (Leontiev, Elkonin, Vâgotski) au evidențiat rolul acțiunii în geneza conceptelor și operațiilor intelectuale. Pentru asimilarea (însușirea) unor noi concepte elevul trebuie să fie

pus în situația de a acționa, mai întâi, practic cu obiectele la care se referă noțiunea în curs de formare sau cu substitute ale lor (imagini și simboluri).

„Formarea sensului cuvintelor, echivalentă cu asimilarea (însușirea) noțiunilor, devine posibilă la copil numai prin prescurtarea și generalizarea tratată a acțiunii efective (indici ai gradului de interiorizare), ceea ce constituie, de fapt, însuși procesul formării operațiilor intelectuale, considerate condiții interne ale însușirii noțiunilor“ (9, p.195).

De aceea este necesar ca profesorul să creeze condiții pentru transferabilitatea conceptului, adică pentru aplicarea și utilizarea lui în diferite situații și activități, de către elevi.

3.2.5.5. Formarea operațiilor intelectuale

Învățarea cognitivă vizează, în egală măsură, și formarea operațiilor mentale, cu ajutorul cărora cunoștințele asimilate pot fi analizate, prelucrate, confruntate (comparate), interpretate, sistematizate, raportate unele la altele. „Unele dintre operațiile gândirii cum ar fi: analiza - sinteza - comparația - generalizarea - concretizarea logică sunt implicate în orice act de gândire și în însușirea conținutului oricărei discipline școlare. Altele sunt specifice fiecărui obiect de studiu și trebuie formate în mod special (13, p.98-99).

Formarea operațiilor intelectuale, generale și speciale, este un proces complex care parcurge câteva etape: începe cu observarea și apoi executarea de către elevi a unor acțiuni externe cu obiecte sau cu substitute ale lor (imagini și simboluri); se trece la reprezentarea și apoi la formularea verbală a acestora (exprimarea lor în planul limbajului extern); în final, acțiunile inițiale sunt interiorizate (realizate, exprimate în planul limbajului intern) prin prescurtări și schematizări, transformându-se, astfel, în modele abstracte și generalizate, adică în operații.

3.2.5.6. Strategii (căi) de formare a conceptelor

Conceptele se formează, în principal, în procesul de învățământ, o dată cu însușirea conținuturilor școlare (conținuturi specifice obiectelor de învățământ). Ele continuă să se dezvolte la adult și să se îmbogățească în procesul specializării.

Există trei căi de formare a conceptelor în planul dezvoltării ontogenetice (dezvoltării individuale): calea inductivă, deductivă și calea acțiunilor obiectuale (operarea cu obiecte) și interiorizarea acestor acțiuni în plan mintal

(15, p.36-42).

Calea inductivă. Noțiunile se formează pe baza identificării și desprinderii caracteristicilor comune (atribute distinctive) ale unui grup restrâns de stimuli (date, fapte, obiecte, exemple, cuvinte etc.), care sunt apoi generalizate asupra tuturor stimulilor din categoria respectivă. În mod practic se procedează astfel: se pornește de la intuirea (observarea) mai multor cazuri concrete, particulare, care cuprind aspecte generale (comune) ce urmează a fi identificate de elevi, abstrase (desprinse, detașate pe plan mintal) și generalizate.

Însușirile generale și esențiale* sunt identificate prin operațiile de analiză, comparație și analogie - desprinse (abstrase) pe plan mintal prin operația de abstractizare. Apoi aceste însușiri sunt verbalizate și introduse în definiția noțiunii respective, deci și în structura propoziției / propozițiilor sub forma cărora se exprimă definiția.

Această cale este mai accesibilă, comparativ cu calea deductivă, întrucât demersul didactic (comunicarea și explicarea cunoștințelor) și operațiile gândirii se desfășoară în sens ascendent, adică de la concret la abstract, de la particular la general. Fiind mai accesibilă, ea este folosită mai frecvent la clasele primare și gimnaziale.

Calea deductivă. Notele definitorii ale noțiunii nu sunt descoperite de elev, ci acestea îi sunt prezentate sub formă de definiție. În mod practic se procedează astfel: se pornește de la prezentarea unei definiții, reguli generale, principiu sau a unei legi, însoțită apoi de analiza, compararea și înțelegerea unor cazuri particulare care ilustrează conținutul noii noțiuni.

Formarea noțiunii se bazează pe transferul de semnificație și pe exemplele care ilustrează și îi dezvăluie conținutul. Noțiunea nouă este însușită (asimilată) prin relaționarea, asocierea ei cu alte noțiuni, cunoscute de elevi, care îi împrumută sensul, transferabilitatea fiind o caracteristică definitorie a conceptului.

Învățarea (însușirea) unei noțiuni noi, a semnificației sale pe calea prezentării și cunoașterii definiției acesteia sau prin asocierea ei cu alte noțiuni în contexte lingvistice specifice se numește asimilarea ei, iar descoperirea, prin inducție, a însușirilor generale și esențiale ale unei clase de stimuli se numește

* Însușirile esențiale sunt acele calități care îi conferă unei entități concrete sau abstracte o anumită specificitate, identitate, diferențiind-o astfel de celelalte (lucruri, ființe, evenimente, procese, teorii, atitudini, judecăți etc). Ceea ce este general nu este necesarmente și esențial; invers, da: esențialitatea implică generalitatea.

formarea noțiunii. O astfel de interpretare este susținută de reputați specialiști în domeniul psihologiei învățării. „Formarea noțiunilor trebuie distinsă de însușirea noțiunilor - proces datorită căruia copiii mari și adulții învață sensul unei noțiuni prin contactul cu definiția ei verbală sau prin întâlnirea ei într-un anumit context verbal“ (1,p.71). În continuare, ei completează și nuanțează enunțul. „Ori de câte ori atributele distinctive ale unei noțiuni (notele definitorii) nu sunt descoperite de cel ce învață, ci îi sunt prezentate sub formă de definiție, învățarea noțiunilor astfel rezultată se numește asimilarea noțiunilor“ (idem, p. 90).

Fiecare știință, deci și obiectul de învățământ corespunzător, are un sistem de concepte specifice, proprii. În funcție de caracteristicile lor procesul formării noțiunilor și strategiile folosite dobândesc un anumit conținut și aspecte specifice, particulare, diferențiate de la un obiect la altul.

Strategiile analizate nu sunt disjuncte, ci complementare; folosirea uneia nu o exclude pe cealaltă, fiecare din ele are însă o pondere, mai mare sau mai mică, dependentă de nivelul de pregătire și de dezvoltare intelectuală a elevilor cu care lucrăm și de gradul de abstractizare a elementelor de conținut specifice disciplinei predate. Unele discipline au un conținut predominant factual, intuitiv, altele - unul predominant teoretic, abstract.

Rezultă că pentru realizarea obiectivelor învățării cognitive, în cadrul activităților de predare-învățare sunt folosite mijloace intuitive (materiale didactice) și verbale (cuvintele) care se îmbină în mod specific; este valorificată experiența cognitivă anterioară a elevilor; sunt executate acțiuni cu obiecte sau cu substitute ale acestora (imagini și simboluri).

„Legitățile construcției psihogenetice impun ca în formarea noilor noțiuni și operații mintale să pornim de la suporturi concrete, obiectuale. Când nu se poate opera cu lucrurile înseși, se utilizează substitute ale acestora - modele, machete, scheme grafice etc. - care să permită „materializarea“ actului mintal“ (8, p.20).

Se impune recursul la elemente intuitive, observabile deoarece capul nostru, nefiind „transparent“, nu permite „lectura perceptivă“ directă a actelor mintale.

3.2.6. Teorii și modele ale învățării

Pe baza achizițiilor dobândite de individ în - și prin - învățare, acest proces îndeplinește o funcție esențială de adaptare a organismului la mediul său. La

nivel uman rolul adaptativ al acestei activități se amplifică din următoarele considerente: majoritatea comportamentelor omului sunt învățate; diversificarea și complicarea condițiilor și solicitărilor specifice mediului său existențial (mediul social).

Având un rol atât de important, fenomenul învățării a constituit obiectul central al multor cercetări psihologice, ale căror rezultate, cristalizate și îmbogățite în timp, au condus la constituirea unor teorii psihologice asupra fenomenului la care ne raportăm. Aceste teorii ale învățării constituie un sistem de enunțuri referitoare la esența, conținutul și condițiile învățării, dezvoltând mecanismul psihologic al acestui proces.

În cercetarea învățării reprezentanții diferitelor concepții au folosit modele care se complică în timp și care evidențiază, de la o etapă la alta, noi legități ce permit o înțelegere mai profundă și mai nuanțată a mecanismului acestei activități.

Modelele folosite de cercetători pentru explicarea și înțelegerea învățării umane sunt grupate de unii autori în două mari categorii: **modelul neosociaționist** de tipul S-R și **modelul cognitiv** (14, p.65).

Modelele din prima categorie au fost elaborate și experimentate de reprezentanții unor teorii asociaționiste: teoria învățării prin condiționare clasică, de tip pavlovian, bazată pe mecanismul reflexelor condiționate; teoria învățării instrumentale prin încercare și eroare, elaborată de E. Thorndike; teoria învățării prin condiționare operantă, a lui B.F.Skinner ș.a.

Deși se diferențiază sub anumite aspecte, aceste teorii conțin o idee fundamentală comună - aceea că învățarea se realizează progresiv prin întărirea conexiunilor (asociațiilor) ce se stabilesc între stimuli (S) și răspunsurile organismului (R). Această întărire se poate realiza prin asocierea repetată a acțiunii stimulului condiționat cu a celui necondiționat* (I.P. Pavlov) sau prin recompensare (întărire pozitivă) - E. Thorndike, B.F.Skinner etc. În acest caz învățarea constă în asimilarea de către individ, a unor informații, moduri de acțiune adaptative, în elaborarea unor noi forme de comportament sau în modificarea unor existente. Producerea și menținerea acestor achiziții (rezultate) depind de fixarea conexiunilor prin repetare (Pavlov) sau recompensare (Thorndike, Skinner ș.a.), de respectarea unor legi: legea efectului, exercițiului

* *Stimulul condiționat este un agent sau factor care provoacă o reacție comportamentală numai prin asocierea acțiunii lui cu a unui stimul necondiționat. Stimulul necondiționat este un agent sau factor care provoacă în mod obișnuit, cu regularitate, o anumită reacție (r. necondiționată) fără o experiență individuală prealabilă. Exemple: strănutul, clipitul, salivarea etc.*

și a analogiei.

Explicarea învățării după modelul S-R se bazează pe răspunsurile reflexe, stereotipe ale organismului la diferiți stimuli, acestea fiind predominant reacții senzorio-motorii.

Învățarea umană, având un conținut complex și caracter conștient, nu poate fi redusă la această formă simplă, limitativă, reprezentată de modelul S-R. Înțelegând această incompatibilitate, unii cercetători și-au orientat demersurile științifice spre elaborarea unui nou model explicativ al mecanismului psihologic specific acestei activități, denumit „**modelul cognitiv**“.

Teoreticianul principal al învățării cognitive, psihologul american E.C.Tolman, susține că prin învățare individul uman își însușește structuri al căror conținut reflectă relații abstracte, generalizate între obiecte și semnele lor* (cuvintele care le numesc) sau relații între semne (relații semiotice). De aceea învățarea umană nu poate fi redusă la o relație simplă între S-R; între acești factori se interpune organismul (O) care reacționează în funcție de semnificația stimulilor externi, pe care subiectul o învață, dar și de trebuințele, interesele și aspirațiile sale.

Luând în considerare veriga intermediară (O), Tolman propune modelul S-O-R pentru explicarea mecanismului învățării. Fiind implicată în relația S-R, această variabilă mediază reacțiile comportamentale, determinând specificitatea lor în raport cu fiecare individ. De exemplu, în raport cu o întrebare a profesorului sau cu cerințele formulate de el fiecare elev reacționează într-un mod specific, diferit.

Acest „model cognitiv“ a fost preluat și îmbogățit de psihologi contemporani ca: D.E. Berlyne, J. Nuttin, J. Bruner, J. Piaget, P. Fraisse, L.N. Vâgotski, Leontiev ș.a., aceștia fiind preocupați de conținutul intern al procesului învățării, raportat la om. În concepția lor conținutul învățării umane este format din structuri cognitive, reprezentate de noțiuni, categorii, idei, principii asimilate, integrate și relaționate în sistem de subiectul învățării. Ele reflectă obiecte și fenomene din realitatea obiectivă, însușiri și relații esențiale și generale ale acestora dar și dintre subiectul cunoașterii și stimulii cu care interacționează.

Pentru redarea acestor relații, adică pentru reproducerea, modelarea lor în plan psihic, subiectul folosește un sistem special de semne (cuvinte), care

* *În mod obișnuit prin semn lingvistic se înțelege complexul sonor (imaginea acustică) al cuvântului, privit ca purtător al unui „conținut psihic“, al unui „înțeles“, al unei „noțiuni“ („Mic dicționar de terminologie lingvistică“).*

mijlocesc abstractizarea relațiilor respective.

Sistemul lexical al subiectului și structurile psihice menționate sunt componente ale sistemului supraordonat - personalitatea (P). În consecință, modelul adoptat de ei pentru explicarea oricărei forme de comportament uman învățat este următorul $R = f(P, S)$. Acesta exprimă faptul că reacția comportamentală (R) rezultă din relațiile multiple ce se stabilesc între personalitatea subiectului și diferiți stimuli (S^*) cu care interacționează: obiecte, procese, fenomene, situații externe, persoane, cuvinte, ideile și atitudinile altora etc., fiecare din ei având o anumită semnificație pentru el.

Observăm că variabila O din modelul conceput de Tolman este înlocuită, în acest model, cu P pentru a evidenția și marca esența socială, spirituală și culturală a omului, considerat în tripla lui ipostază: subiect al cunoașterii, pragmatic și axiologic (purător și creator de valori).

Relevând, prin modelele prezentate, achizițiile dobândite prin învățare, unii teoreticieni ai învățării cognitive au dezvăluit și operațiile mentale prin care respectivele achiziții pot fi obținute.

Este vorba de reprezentanții **teoriilor acționale ale învățării**, în prim plan situându-se: J. Piaget, P. Galperin, R. Gagné și Bruner.

În continuare, vom evidenția aspectele specifice teoriei elaborate de fiecare dintre acești reprezentanți, apoi vom releva și unele aspecte comune.

Teoria echilibrării progresive a asimilării și acomodării, elaborată de Jean Piaget, a fost denumită și teoria psihogenetică întrucât explică și fundamentează psihologic geneza și dezvoltarea cunoștințelor și operațiilor intelectuale, a intelectului, în special a gândirii umane. Autorul acestei teorii, reputatul psiholog elvețian Jean Piaget, consideră că învățarea este un proces de achiziție de cunoștințe și, implicit, un proces de formare de operații, realizat prin intermediul experienței anterioare și al acțiunii obiectului. „Trebuie să rezervăm termenul de învățare acelor achiziții care sunt în funcție de experiență, dar se desfășoară în timp, sunt deci mijlocite...”. În continuare accentuează și nuanțează această idee, precizând: „noi vorbim de învățare numai în măsura în care un rezultat (cunoștințe, performanțe etc.) este achiziționat în funcție de experiență, această experiență putând fi de ordin fizic sau de tip logico-matematic” (12):

Punctul de plecare al procesului de elaborare a cunoștințelor și operațiilor intelectuale „îl constituie acțiunea practică a subiectului cu obiectele

* Termenul „stimul” are un înțeles foarte larg desemnând entități concrete dar și abstracte (cunoștințe, atitudini, valori etc.); modele comportamentale și acționale.

realității, acțiune care conduce la interiorizarea și formarea sistemelor operatorii sau structuri mintale care, la rândul lor, vor constitui premise pentru activitatea cognitivă ulterioară” (10, p.135).

Acordând acțiunii un rol primordial în activitatea de cunoaștere și învățare, Piaget recomandă și o cale complementară - cea intuitivă, aceasta implicând eforturi de reconstituire mentală a realității, pe baza unor percepții, imitații și reprezentări. De exemplu, reconstituirea imaginativă a unor evenimente, întâmplări, acțiuni sau obiecte; reprezentarea și imitarea unor manifestări comportamentale. În acest caz vor fi folosite metode intuitive și verbale, cele activizante menținându-și rolul dominant întrucât stimulează formarea strategiilor cognitive și manifestarea deplină a proceselor intelectuale.

Piaget fundamentează activitatea de învățare pe două procese corelative, aflate într-un echilibru dinamic și în permanentă interacțiune: procesul de **asimilare** și cel de **acomodare**, ambele constituind mecanisme ale adaptării psihice la mediu.

Asimilarea este procesul de formare și interiorizare a unor scheme de acțiune (scheme operaționale) și a unor concepte prin acțiunea transformatoare a subiectului asupra obiectului. Asimilarea este mijlocită de achizițiile anterioare (informații și operații) în care cele noi se integrează obligatoriu. Ca urmare a integrării noilor achiziții informaționale și operaționale în sistemul achizițiilor anterioare, acestea din urmă se restructurează, se reorganizează, suferă unele modificări.

Acomodarea constă în restructurarea, reorganizarea vechilor achiziții în raport cu cele noi și cu datele realității, dobândind astfel o altă configurație, o nouă structură. Prin acomodare sunt generate în mod succesiv și progresiv noi structuri mintale ce vor permite asimilarea unor elemente (operații și concepte) noi ș.a.m.d.

În acest mod se realizează și se menține un echilibru dinamic între cele două procese, fapt ce justifică denumirea dată de Piaget teoriei sale - teoria echilibrării progresive a asimilării și acomodării.

Echilibrarea se numește progresivă deoarece asimilarea (integrarea) unui element nou într-o schemă mentală anterioară determină restructurarea acesteia și, implicit, constituirea unei scheme superioare (a unei structuri operaționale sau conceptuale) (11, p.252-253).

Așadar, în viziunea lui Piaget învățarea este un proces care generează continuu operații și concepte, precum și structuri corespunzătoare (de operații și conceptuale), fiecare din ele constituind atât rezultate, cât și premise ale acestui pro-

ces. Acesta este sensul constructivist al teoriei sale, relevat de unii cercetători.

Abordând geneza și dezvoltarea gândirii și, implicit, a operațiilor intelectuale, Piaget delimitează patru stadii ale acestui proces, derulate într-un lung interval de timp - de la naștere până la vârsta de 18-20 de ani:

a) **primul stadiu**, al inteligenței senzorio-motorii, cuprinde perioada de la 0-2 ani;

b) **stadiul preoperațional** - cuprins între 2-7 ani;

c) **stadiul operațiilor concrete** - este situat între 7-12 ani;

d) **stadiul operațiilor formale** (stadiul propozițional) - este cuprins între 12 -18 ani.

Fiecare stadiu se definește prin trăsături și structuri psihice specifice, dispune de o organizare totală și ierarhică prin includerea achizițiilor stadiului precedent, dar pe care îl depășește prin noile structuri complexe constituite.

La nivelul fiecăruia din aceste stadii schemele sau sistemele operatorii se exprimă în forme specifice: senzorio-motrică, preoperațională, operatorie concretă și operatorie formală.

Teoria acțiunilor mintale (teoria formării în etape a acțiunilor mintale). A fost elaborată de psihologul rus P. I. Galperin și colaboratorii săi. Autorii acestei teorii au formulat și susținut două teze fundamentale (5, p.22-33):

- **acțiunile mintale (operațiile) își au originea în acțiunile externe, materiale sau materializate, care sunt „transferate și modelate în planul reflectării, adică în planul percepției, reprezentării și noțiunii“;**
- **procesul de formare a acțiunilor mintale parcurge mai multe etape, pe care le prezentăm, în continuare.**

a) **Formarea reprezentării prealabile a sarcinii**, adică a ceea ce trebuie făcut, și a acțiunii, ca atare. Pe baza cunoștințelor și priceperilor însușite anterior, a explicației și demonstrației educatorului, elevul își formează o idee despre acțiunea respectivă, se familiarizează cu ea.

b) **Efectuarea acțiunii externe**, desfășurată fie direct cu obiectele ce trebuie cunoscute (acțiune materială), fie prin reproducerea în forma materializată (prin desene, schițe, modele, simboluri) a elementelor și însușirilor esențiale ale obiectelor respective.

c) **Verbalizarea acțiunii, transpunerea și realizarea ei în planul limbajului oral**. Elevul exprimă cu voce tare ceea ce a efectuat în etapa anterioară, fără să utilizeze obiecte sau substitute ale acestora. „În această etapă începe, de fapt, procesul de transformare a acțiunii externe în acțiune internă“ (11, p.254).

d) **Etapă „limbajului extern pentru sine“**. Elevul exprimă ceea ce a realizat, dar nu pentru a comunica, ci pentru a pregăti interiorizarea. În această etapă, apreciază I. Nicola, se produce un salt, constând în faptul că dintr-un mijloc de comunicare cu alții, limbajul devine un mijloc de comunicare cu sine și, implicit, un „instrument“ al gândirii.

e) **Transferarea acțiunii din planul limbajului extern în limbaj intern**. Este vorba de exprimarea și realizarea liberă, în gând, a acțiunii respective, de interiorizarea ei prin limbaj intern, fapt ce echivalează cu constituirea ca atare a operației (acțiunii) mintale. Aspectele sale definitorii sunt caracterul prescurtat, schematizat, automatizat și generalizat, ea aplicându-se asupra unor conținuturi informaționale variate.

Urmând cele cinci etape, educatorul asigură o deplină dirijare a procesului de formare a structurilor operaționale, precum și a structurilor cognitive. În scopul asigurării unei astfel de dirijări, Galperin propune introducerea în activitatea didactică a unei «fișe de exerciții», în care sunt precizate însușirile obiectelor sau fenomenelor identificate și succesiunea acțiunilor materiale sau materializate (25).

Teoria organizării ierarhice a învățării. A fost elaborată de psihologul american Robert Gagné și prezentată în lucrarea sa intitulată **Condițiile învățării**, din care am desprins acele idei considerate mai importante și actuale (4, p.10-64).

- **Dezvoltarea individului uman depinde, în toate aspectele ei, de două procese intercorelate: creșterea și învățarea - procese aflate în interacțiune.**

● „Învățarea este acea modificare a dispoziției sau capacității umane care poate fi menținută și care nu poate fi atribuită procesului de creștere sau unor substanțe“ (p.11). Modificarea se poate produce în sfera capacităților, comportamentului, performanțelor și dispozițiilor individului. „Evenimentul învățării are loc atunci când situația - stimul îl influențează pe cel ce învață în asemenea măsură încât performanța acestuia se modifică între momentul dinainte și cel de după trecerea lui prin situația respectivă. Ceea ce duce la concluzia producerii unei învățări este tocmai această modificare a performanței“, aceasta reprezentând indicatorul sau expresia învățării și implicând un sens adaptativ.

● **Conținutul învățării este foarte divers sub aspect calitativ, subiectul învață: reacții motrice, priceperi, deprinderi, cunoștințe, reguli, capacități, operații, atitudini, valori, convingeri, aspirații etc. - fiecare necesitând anumite condiții pentru a fi însușite de elevi.**

● **Condițiile învățării, stabilite de Gagné, sunt integrate în două categorii, efec-**

tul lor fiind cumulativ.

Condiții interne - reprezentate de ansamblul capacităților inițiale pe care le posedă subiectul învățării. Este vorba de acele capacități prealabile implicate în învățare și anume: capacități senzoriale, perceptive, discriminative, capacitatea de orientare în spațiu, de combinare a informațiilor, de transfer etc. Cele mai multe sunt capacități cognitive.

Condiții externe. Acestea există independent de subiectul învățării și sunt reprezentate de situațiile-stimul, denumite de R.Gagné „situații de învățare”. Este vorba de factorii de mediu - instituționali, materiali, socio-culturali, educativi etc., deci de acei factori care aparțin contextului în care se desfășoară învățarea.

● Gagné a identificat opt tipuri de învățare, fiecare din ele având o anumită finalitate, particularități distincte și implicând condiții interne și externe specifice pentru a se produce.

Învățarea de semnale (tipul 1). Constă în elaborarea unui răspuns generalizat la un semnal (stimul condiționat), prin asocierea repetată a acțiunii lui cu a unui stimul necondiționat. Este clasicul răspuns (reflex condiționat) studiat de Pavlov.

Stimulul-semnal poate fi unul verbal (un cuvânt) sau un stimul concret.

Învățarea stimul-răspuns (tipul 2). Constă în elaborarea și fixarea, pe bază de încercări și erori, a unui răspuns precis la un stimul discriminat de subiect. Condiția fundamentală pentru acest tip de învățare este recompensa sau întărirea pozitivă imediată a răspunsului corect.

Înlănțuirea (tipul 3). Constă în elaborarea și însușirea „unui lanț de două sau mai multe legături de tipul stimul-răspuns”, învățate anterior, adică a unei înlănțuirii de semnale verbale (cuvinte) sau de acte motrice prin repetare. De exemplu: îmbrățișarea păpușii, culcarea și mângâierea ei, rostirea cuvântului păpușă sunt acțiuni (comportamente) înlănțuite, învățate de copil prin numeroase repetări și prin perceperea unor acte similare săvârșite de părinți sau alte persoane.

Asociația verbală (tipul 4). „Asociația verbală este învățarea de lanțuri verbale” (p. 60), aceasta echivalând cu însușirea, prin repetări succesive, a unor serii de cuvinte și asocierea lor pe baza experienței cognitive anterioare și a modelului operațional oferit de adult, este un tip de învățare specific umană.

Învățarea prin discriminare (tipul 5). Se definește prin elaborarea de răspunsuri de identificare diferite la mai mulți stimuli care prezintă unele similitudini. Este un tip de învățare integrat și realizat predominant în învățarea

școlară. Se bazează pe capacitatea de diferențiere de către elevi, a unor stimuli și situații concrete (obiecte, plante, animale, elemente chimice, roci, forme, culori) și denumirea lor corectă; de a distinge a sensului noilor cuvinte, a unor simboluri și numere.

Învățarea conceptelor (tipul 6). Prin acest tip de învățare individul uman dobândește capacitatea de a da un răspuns comun la o clasă de stimuli fizici diferiți dar care au cel puțin o trăsătură comună (generală și esențială), fapt ce echivalează cu operația de clasificare. „Învățarea unui concept înseamnă învățarea de a clasifica situațiile-stimul după proprietăți abstracte ca formă, culoare, poziție, număr și altele” (p.50). Completând această idee, în continuare adaugă: „însușirea unui concept îi dă individului posibilitatea să clasifice obiecte cu o înfățișare fizică foarte diferită” (p.51).

În procesul de elaborare și însușire a conceptelor un rol esențial îl au, în opinia autorului, perceperea unor stimuli variați, reprezentările, limbajul și instruirea verbală realizată de educator.

Învățarea regulilor (tipul 7). Întrucât „o regulă este un lanț de două sau mai multe concepte” (p.60), rezultă că acest tip de învățare echivalează cu realizarea și însușirea unor lanțuri (legături) logice de concepte, implicând tipul 4 și 6 de învățare.

Rezolvarea de probleme (tipul 8). Aspectul definitoriu al acestui tip de învățare constă în conceperea sau descoperirea unei reguli noi, denumită de autor „supraordonată”, prin utilizarea și combinarea unor reguli cunoscute, învățate anterior. „Prin acest proces de combinare a vechilor reguli în altele noi, superior organizate, omul rezolvă probleme noi pentru el și își formează astfel mai multe capacități noi” (p.56), cum sunt: capacitatea de reactualizare selectivă a unor concepte și reguli învățate cândva, de transfer, de redefinire, de discriminare, de integrare și sistematizare. Este un tip de învățare constituind rezultanta efectelor cumulative ale celorlalte tipuri, ceea ce înseamnă că le întregesc și le depășește calitativ.

Tipurile de învățare prezentate sunt organizate și dispuse ierarhic, de la simplu la complex, fapt ce justifică și explică denumirea teoriei sale - „teoria organizării ierarhice a învățării”.

Un alt reprezentant de seamă al teoriilor acționale ale învățării este psihopedagogul american Jerome Bruner. El este autorul unei interesante teorii a instruirii denumită **teoria cognitivă**, întrucât învățarea, corelată cu predarea, constituie principala modalitate de solicitare și dezvoltare a proceselor de cunoaștere.

Nucleul teoriei sale este **învățarea prin descoperire** al cărei principiu fundamental este „însușirea științei ca proces, nu ca produs” - fapt ce implică participarea activă și conștientă a elevului în procesul de descoperire a adevărilor științifice. „A instrui pe cineva într-o disciplină, susține el cu deplin temei, nu înseamnă a-l face să înmagazineze în minte asemenea rezultate, ci a-l învăța să participe la procesul care face posibilă crearea de cunoștințe” (2, p.89).

Descoperirea presupune mai multe acțiuni: organizarea și stimularea activității independente a elevilor; reactualizarea selectivă și reorganizarea cunoștințelor anterior însușite pentru a ajunge la adevăruri noi; „explorarea unor alternative”, acestea implicând „ceva care s-o pornească, ceva care să-i întrețină desfășurarea și ceva care s-o împiedice să devină întâmplătoare” (idem, p.57).

Declanșarea și menținerea (continuitatea) procesului învățării, conceput ca activitate de descoperire a unor adevăruri, sunt condiționate și asigurate, mai ales, de o motivație intrinsecă, de existența „unui nivel optim de incertitudine”, de cunoașterea scopului învățării și a progreselor înregistrate în desfășurarea sa.

Conform concepției sale, în procesul de învățământ accentul trebuie să fie pus pe „**învățarea structurală**”. A învăța structural înseamnă a înțelege relațiile dintre cunoștințe, dintre obiectele și fenomenele pe care acestea le reflectă. În general, înseamnă să înțelegi relațiile dintre componentele unui sistem, pe de o parte, dintre sistemul respectiv și alte sisteme, pe de altă parte.

La început, apreciază el, elevul va realiza numai o înțelegere globală a obiectului sau fenomenului cercetat, la acest nivel fiind angajată «gândirea intuitivă». Ulterior, pe baza unor informații mai bogate și a stăpânirii operațiilor logice corespunzătoare, este implicată «gândirea analitică», realizându-se o cercetare amănunțită a componentelor și relațiilor existente între respectivele obiecte și fenomene.

În ceea ce privește conținutul învățării, el consideră că acesta trebuie să includă noțiunile fundamentale, ideile și principiile generale, cu valoare explicativă și operațională. Pe baza lor elevul poate să-și însușească noțiuni cu o sferă mai restrânsă, care constituie cazuri particulare (specii) ale noțiunilor fundamentale. În acest mod se realizează o lărgire și aprofundare continuă a cunoștințelor, procesul acesta echivalând cu ceea ce numește el „învățarea în spirală”.

Aceste elemente de conținut au drept corespondent „organizatorii cognitivi” în teoria lui Ausubel și Robinson.

Bruner indică trei modalități prin care pot fi cunoscute obiectele și

însușite cunoștințele.

● **Modalitatea activă.** Constă în manipularea obiectelor și acțiunea efectivă cu ele. Cunoștințele sunt și trebuie să fie însușite în cadrul acțiunilor directe, nemijlocite exercitate de subiect asupra obiectelor și fenomenelor reale (în faza de debut a învățării). Sub aspect genetic cunoașterea autentică nu este posibilă în absența obiectului, a acțiunii nemijlocite exercitate asupra lui. „Un obiect, afirmă Bruner, este ceea ce facem cu el. De pildă, un clopoțel este ceva cu care ne jucăm.” De asemenea, învățarea unor deprinderi psiho-motorii și motorii se întemeiază tot pe acțiunea efectivă, nemijlocită (învățarea scrisului, cititului, înotului, mersului pe bicicletă etc.).

● **Modalitatea iconică.** Se bazează pe folosirea imaginilor ca substitute ale obiectelor și fenomenelor și a acțiunii cu ele. În această modalitate se includ toate categoriile de material didactic reprezentativ: desene, fotografii, planșe, ilustrații, grafice, diapozitive, diafilme etc. Denumită „reprezentare iconică”, această modalitate este dominantă în perioada miciei școlarități (clasele primare), fiind impusă de caracterul concret-intuitiv al gândirii elevilor din acest ciclu.

● **Modalitatea simbolică** („reprezentarea simbolică”). Se bazează pe folosirea limbajului ca instrument principal de cunoaștere, de prelucrare, transmitere didactică și însușire a informației științifice. Se folosește cu o pondere din ce în ce mai mare în perioada preadolescenței și, mai ales, a adolescenței.

O analiză comparativă a teoriilor acestor psihologi evidențiază unele aspecte interesante referitoare la modul în care ei concep relația dintre dezvoltarea psihică și învățare.

Psihologul elvețian consideră că pentru formarea unor operații mintale și a unor concepte trebuie să se aștepte apariția și derularea unui anumit stadiu, ambele aspecte fiind programate genetic (în viziunea lui).

Galperin susține că, prin dirijarea activității psihice a copilului, putem accelera procesul de constituire a operațiilor mintale, fără să așteptăm desfășurarea stadiilor piagetiene.

Și J. Bruner apreciază că putem accelera acest proces și, pe această bază, trecerea de la un stadiu de dezvoltare la altul. Având această convingere, el adoptă o poziție radicală privind conținutul instruirii, afirmând - în mod exagerat - că „oricărui copil, la orice stadiu de dezvoltare, i se poate preda cu succes orice obiect de învățământ, într-o formă intelectuală adecvată” (3, p.59), deci accesibilă. De aceea teoria lui poartă și denumirea de „**teoria accesibilității**”. Datoria învățătorului constă în a descoperi modalitatea prin care conținutul

transmis să poată fi înțeles de copil. În concepția lui învățarea nu este subordonată dezvoltării psihice (Piaget afirma contrariul), ci dimpotrivă - această activitate stimulează și conduce dezvoltarea intelectuală a copilului.

Ideea dependenței dezvoltării individului uman de activitatea de învățare este afirmată și de R.Gagné.

Teoriile analizate conțin și unele elemente comune. Referindu-ne la ele, merită a fi relevate și reținute acele idei care constituie fundamentul teoriilor elaborate de ei și al înțelegerii mecanismului psihologic al învățării.

Toți acești autori susțin, fără echivoc, că învățarea se bazează pe o activitate mentală realizată prin: „operațiile gândirii” (J.Piaget), „acțiunile mentale” (I.P.Galperin), sau „capacități” (R.Gagné). Pe aceste instrumente mentale se sprijină elaborarea și însușirea cunoștințelor și rezolvarea problemelor teoretice și practice.

O altă idee importantă se referă la mecanismul de formare a operațiilor mentale. Ele se formează în activitatea bazată pe efortul personal al elevului, prin interiorizarea acțiunilor concrete. Considerată ca mecanism psihologic al formării lor și al asimilării cunoștințelor, interiorizarea constă în trecerea de la acțiuni concrete cu obiectele (analize, comparații, clasificări, adunări, scăderi etc.), pe care elevii le efectuează în activitatea lor de învățare, la acțiuni desfășurate pe plan mental, cu ajutorul limbajului intern, în absența acestora. De exemplu, operația logică a clasificării nu este altceva decât interiorizarea acțiunii concrete de clasificare a diverselor obiecte de către copil. La fel, pentru seriare (ordonare), comparare, măsurare etc.

Interiorizarea acțiunii nu echivalează cu o simplă repetare, reproducere a acesteia în planul reprezentării și al gândirii, dimpotrivă, ea implică o transformare a acțiunii sub diverse aspecte, o modelare - deci o schematizare, simplificare și prescurtare a sa. Acțiunea interiorizată devine reversibilă și prescurtată, fapt ce marchează tocmai formarea operațiilor mentale, ca atare.

Conform concepției lor psihologice, gândirea este un sistem de operații integrate în activitățile sale: înțelegerea, conceptualizarea și rezolvarea de probleme.

În consecință, formarea gândirii implică formarea operațiilor sale specifice; a forma operațiile înseamnă a le elabora în acțiune și prin acțiune - cu obiectele (acțiune materială) sau cu substitute ale lor: imagini sau simboluri (acțiune materializată).

Pe această interpretare științifică se întemeiază cerința activizării elevilor, a implicării efective în acțiunile destinate instruirii și formării lor, prin

folosirea unor metode adecvate de predare-învățare (metode activizante, denumite impropriu „activ-participative”).

Nu numai operațiile mintale, ci și conceptele și ideile își au geneza în acțiunile externe, materiale sau materializate. Prin această idee, de asemenea valoroasă, expres formulată în lucrările lor, reprezentanții teoriilor acționale depășesc limitele didacticii tradiționale care exagera rolul imaginii în procesul de formare a noțiunilor și operațiilor, susținând că ea constituie elementul fundamental al gândirii. Ilustrăm ideea mai sus menționată prin câteva citate relevante: „un concept nu este decât o schemă de acțiuni sau operații” (12). În concepția acestui reputat psiholog contemporan un adevăr este asimilat în măsura în care a fost redescoperit sau reconstruit cu ajutorul unei activități. „O noțiune trebuie să fie reconstruită de cel căruia îi este transmisă; un adevăr care nu este recreat nu mai este adevăr, ci o simplă opinie consolidată prin factori extralogici” (idem). Aceasta înseamnă că procesul de formare și însușire a unei noțiuni (de număr, de fracție, de rădăcină pătrată etc.) se întemeiază pe activismul personal al subiectului învățării, activism realizat inițial în plan extern, apoi în plan mental, cu ajutorul limbajului intern. În procesul trecerii de la planul extern al acțiunii la cel intern conținutul noțiunii se definește și se constituie progresiv, îmbogățindu-se cu elemente noi. În acest mod se produce, după expresia piagetiană, „o negare dialectică a imaginii de către noțiune”.

Tot în scop ilustrativ inserăm două citate semnificative din lucrările lui Galperin. „Ideea, ca fenomen psihologic, nu este altceva decât o acțiune de control transpusă în plan mintal și, prin prescurtare maximă, redusă la actul simplu de conștientizare a obiectului său ... Ea este produsul final al reflectării și transformării a două acțiuni materiale relativ independente,* componente ale acțiunii îndeplinite după model” (5, p.29).

Rolul primordial pe care îl atribuie acțiunii subiectului în procesul învățării se întemeiază pe rezultatele cercetărilor sale experimentale. „În cercetările noastre s-a desprins clar ideea: noul poate fi însușit numai printr-o acțiune proprie; demonstrația și explicația, oricât de detaliate, nu constituie altceva decât schema, baza de orientare pentru această acțiune. Într-o măsură deosebită, aceasta se referă la acțiunea mintală nouă” (idem, p.67).

David Ausubel și Floyd Robinson, psihopedagogi americani, elaborează o teorie amplă și complexă a învățării școlare, referitoare la diverse aspecte

* Galperin consideră că orice acțiune are două laturi: una executivă, denumită de el „acțiune de lucru” și care reprezintă conținutul său obiectual; cealaltă - denumită „acțiune de control”, constând în controlul rezultatelor acțiunii prin raportarea lor la un model sau etalon.

și laturi ale acestei activități, și anume:

- formele învățării: prin receptare - prin descoperire; învățare „conștientă” (logică) - învățare mecanică;
- tipuri de învățare conștientă: învățare prin reprezentare; învățarea noțiunilor, a propozițiilor, învățare prin descoperire;
- variabilele învățării școlare: cognitive, operaționale, afective, motivaționale și sociale;
- condiții și factori favorizanți și perturbatori ai învățării școlare.

Formele prezentate sunt clar delimitate și definite de autorii menționați. „În învățarea prin receptare întregul conținut a ceea ce trebuie învățat i se prezintă elevului în forma lui finală”, în timp ce „în învățarea prin descoperire principalul conținut a ceea ce trebuie învățat nu este dat într-o formă finală, ci trebuie descoperit de către elev” (p. 67-68) pe baza unei activități mintale susținute și apoi integrat în structura lui cognitivă.

Conform aprecierii lor, elevii învață, în primul rând, prin receptare, apoi prin descoperire. Majoritatea noțiunilor, ideilor, regulilor, principiilor ce urmează să fie învățate sunt prezentate verbal de educator și recepționate de elevi. Învățarea pe această cale este denumită de ei „învățarea verbală a sensului” și se definește prin orientarea descendentă - de la general spre particular, de la regulă sau principiu la exemple - a acțiunilor și operațiilor efectuate de elevi în colaborare cu profesorul. Acest tip de învățare se bazează pe predarea expozitivă, cu care se corelează intim, al cărei model se definește prin următoarele aspecte și operații: intensificarea interacțiunii dintre profesor și elev, printr-un schimb intens de mesaje; în expunerea sa, profesorul să apeleze la cât mai multe exemple; folosirea dominantă a căii deductive, conceptele dominante și inclusive (subordonate) vor fi predate la început, pentru ca cele specifice să fie derivate din ele; predarea este secvențială, fiecare pas poate fi parcurs în mod independent (A. Woolfolk, p.292).*

Ausubel a elaborat (în cadrul teoriei sale) o **strategie de predare-învățare a conceptului** constituită din patru operații: denumirea conceptului, definiția lui, delimitarea atributelor (caracteristicilor) relevante (distinctive) și irelevante ale conceptului, folosirea de exemple și contra-exemple („non-exemple”).

Învățarea prin descoperire se definește prin elaborarea de către elevi a

* Apud Ioan Nicola, 1996, p.146.

unor cunoștințe noi (concepte, reguli, principii, definiții etc.), descoperirea unor noi modalități operaționale (metode, procedee, algoritmi de lucru) sau soluții pe baza actualizării selective, reorganizării și recombinației unor cunoștințe și operații de care ei dispun sau pornind de la analiza și interpretarea unor date, fapte și exemple concrete (cazuri particulare). Implicarea în actul de descoperire și eforturile intelectuale susținute necesare elaborării noilor «pro-duse» „au drept efect călăuzirea elevului pe o cale constructivistă” (1, p. 578).

Un rol esențial în elaborarea și însușirea noilor cunoștințe și în rezolvarea de probleme îl au, în viziunea autorilor menționați, **transferul orizontal și cel vertical**, considerat ca mecanism psihologic al învățării, **organizatorii cognitivi** (noțiuni, idei, principii, scheme conceptuale cu un anumit grad de generalitate prezentate înaintea materialului de învățat) și **structura cognitivă**. Aceasta este constituită din concepte, idei, principii, reguli însușite și integrate în sistem și reprezintă „matricea ideatică și organizatorică” pentru integrarea, înțelegerea și fixarea noilor cunoștințe. Conform concepției lor, singurul mod de folosire a ideilor însușite anterior în prelucrarea și interiorizarea unor idei noi constă în raportarea „nearbitrară” (logică) a acestora din urmă la cele dintâi. Prin raportare la structura cognitivă a fiecărui elev, noile idei largesc baza matricei de învățare, asigurând astfel înțelegerea deplină a noilor cunoștințe și progresul continuu în învățare („învățarea în spirală”). Raportarea (asocierea) materialului de învățat la elementele structurii cognitive a elevilor îi conferă acestuia semnificație logică. Iată un argument major pe care se întemeiază necesitatea **valorificării selective** a experienței cognitive a elevilor în activitatea de predare și învățare, operație ce constituie temeiul psihologic al înțelegerii noilor cunoștințe și însușirii lor temeinice.

Un alt factor favorizant de care depinde eficiența învățării școlare este personalitatea profesorului, ale cărei trăsături necesare și definitorii sunt clar relevante de autori în voluminoasa lucrare „Învățarea în școală”, în care și-au expus teoria lor.

Modelul învățării depline (mastery learning) elaborat de psihopedagogul american John Carroll în 1963. Cuprinde cinci componente: aptitudinea de învățare a unei anumite sarcini de instruire; capacitatea de înțelegere a conținutului instruirii; perseverența, timpul de învățare acordat pentru realizarea sarcinii și calitatea instruirii.

Primele trei componente depind de personalitatea celui care învață și reprezintă condiții interne ale învățării școlare, celelalte două fiind considerate

condiții externe ale acestei activități.

Aptitudinea pentru o anumită sarcină de învățare sau pentru un anumit obiect de învățământ exprimă, în concepția lui, timpul necesar pentru realizarea și stăpânirea deplină a unei sarcini de învățare date sau pentru însușirea conținutului unui obiect de învățământ.

Folosind factorul timp ca indicator obiectiv pentru cunantificarea și definirea acestui gen de aptitudini, Carroll conchide că „dacă li se asigură suficient timp, toți elevii pot, în principal, să ajungă la stăpânirea acelei sarcini”, durata fiind însă diferită de la un elev la altul.

Pentru a asigura realizarea sarcinilor de învățare de către toți elevii - deci învățarea deplină - este necesar ca intervalul stabilit prin documente școlare (planuri și programe de învățământ, proiecte pedagogice) să fie optim. În acest sens soluția este tratarea diferențiată, această modalitate de instruire asigurând acordarea unor intervale diferite, corespunzătoare ritmului diferit de învățare specific fiecărui elev.

Capacitatea de înțelegere reprezintă abilitatea elevului de a sesiza legăturile existente între elementele materialului de învățat, de a descoperi sensul noilor cunoștințe prin raportarea lor la cele însușite anterior.

Perseverența este o trăsătură volitivă ce se exprimă prin timpul pe care elevul este dispus să-l folosească efectiv pentru rezolvarea unei anumite sarcini de învățare. Se întemeiază pe o motivație intrinsecă și se definește prin capacitatea acestuia de a depune un efort continuu și constant, chiar și în condiții nefavorabile, și prin puterea de a rezista și de a învinge anumite obstacole interne sau / și externe pe care le întâmpină în procesul învățării.

Timpul necesar pentru realizarea sarcinilor de învățare este stabilit și impus prin documentele școlare.

Calitatea instruirii se exprimă prin aspectele care definesc activitatea de predare, relevante în capitolul precedent.

Prezența celor cinci componente condiționează și asigură succesul învățării, acesta echivalând cu realizarea și stăpânirea de către toți elevii a sarcinilor sale specifice.

R. Bal și Jacqueline Beckers au conceput o strategie a învățării depline, preconizând următoarea ordine de derulare și realizare a acțiunilor și operațiilor sale componente:

- diagnosticarea deficiențelor de învățare, în funcție de care trebuie să fie elaborate programe de compensare (de ratrapare);
- stabilirea obiectivelor pedagogice;
- predarea, de către profesor, a conținutului corespunzător obiectivelor, diri-

jarea învățării;

- aplicarea testului formativ pe obiective ar permite elaborarea, în funcție de rezultatele obținute de elevi, a unor programe de remediere sau a unor programe de îmbogățire, de aprofundare a cunoștințelor, de suplimentare, după caz;
- evaluarea cumulativă, de bilanț pe baza aplicării unui test sumativ (16).

Literatura pedagogică evidențiază și alte modele: modelul alosteric (A.Giordan), modelul zig-zag (G.Schaffer) ș.a.*

Conceptul reprezintă unitatea fundamentală a instruirii și, totodată, entitatea abstractă cu ponderea cea mai mare în ansamblul cunoștințelor elaborate și însușite în cadrul învățării școlare. Aceste aspecte justifică eforturile și preocupările de elaborare, de către unii psihologi, a unor modele structurale, cu funcție explicativă sau descriptivă, ale procesului formării lor (conceptelor).

Un astfel de model este elaborat de psihologul rus Vâgotski (17, p.98-153), pe baza unor cercetări experimentale, evidențiind trei stadii sau trepte ale acestui proces, fiecare din ele cuprinzând câteva faze sau etape.

În primul stadiu copilul grupează obiectele la întâmplare, prin încercări, în funcție de semnificația lor afectivă sau utilitară, pe care ele o au în raport cu trebuințele și experiența lui personală. Acțiunea de grupare a obiectelor nu se bazează pe însușirile lor esențiale și legăturile interne, obiective existente între ele, ci pe impresiile sale senzoriale, pe asociațiile între ele și pe coexistența spațio-temporală a elementelor din câmpul său perceptiv.

„Imaginea sincritică sau grupul de obiecte este format pe baza întâlnirii spațiale și temporale dintre anumite elemente... Copilul grupează elementele și le conferă o semnificație comună datorită înrudirii pe care o stabilește între ele imaginația lui și nu datorită sensurilor generale proprii lor și descoperite de copil” (17, p.115).

În treapta a doua, denumită de autor „treapta de elaborare a complexelor”, obiectele sunt integrate și unificate în „Complexe” (grupări complexe) de diferite tipuri: asociativ, complexul colecție, complexul în lanț („lanț complexual”), difuz, ultimul tip de complex fiind denumit de autor pseudonoțiune deoarece prin natura lui psihologică, deci prin esența lui, reprezintă cu totul altceva decât noțiunea propriu-zisă.

Fiecare tip de complex marchează o anumită fază în dezvoltarea

* Cei interesați pot găsi informațiile necesare în lucrarea „Puncte de reper în pregătirea pentru profesiunea didactică”, Irina Maciuc, Reprografia Universității din Craiova, 1998

„gândirii complexuale“, are o structură diferită și criterii diferite de constituire. De exemplu, în complexul asociativ obiectele percepute de copil sunt asociate pe baza asemănării unor însușiri ale lor; colecțiile („complexul colectiv“) sunt alcătuite din obiecte cu însușiri diferite, criteriul de asociere, fiind unul funcțional - completarea reciprocă a însușirilor sau a părților lor componente sau satisfacerea cerinței de a contribui la realizarea aceleiași acțiuni sau operații. „Introducerea diferitelor obiecte în colecție - set întreg, unitar de obiecte ce se completează reciproc - este cea mai frecventă formă de generalizare a impresiilor concrete, pe care copilul o învață din experiența sa intuitivă. Exemple: un pahar, o farfurie și o lingură; un serviciu de masă format din furculiță, cuțit, lingură, farfurie; îmbrăcămintea copilului - toate acestea sunt niște modele de complexe - colecții pe care copilul le întâlnește în viața cotidiană“ (p.119).

Lanțul de complexe constă în asocierea mai multor grupări de obiecte (verigi), fiecare din ele fiind legată de veriga anterioară și de veriga următoare printr-un element sau o anumită caracteristică comună care mijlocește realizarea transferului de semnificație de la o verigă (grupare) la alta.

În viziunea lui Vâgotski complexul reprezintă generalizarea sau unificarea unor obiecte concrete eterogene, în baza unor legături faptice, concrete, contingente (întâmplătoare) - deci legături neesențiale sau aparent esențiale. Având aceste caracteristici, asemenea grupări complexe reprezintă un fel de pseudoconcepte sau concepte empirice.

În treapta a treia, prima fază a acesteia, se constituie conceptul potențial, neformulat în termeni expliciți, clari, cu un conținut predominant abstract, determinat pe baza unor abstractizări și generalizări progresive. În fazele următoare continuă „purificarea“ și eliberarea conținutului noțional de elementele concret-intuitive, imagistice. Toate aceste operații conduc treptat la constituirea conceptului propriu-zis, fapt ce implică cunoașterea semnificației lui, deci a elementelor de conținut, definirea lui corectă și relaționarea lui cu alte concepte.

Faza finală a acestei trepte are drept corespondent stadiul gândirii formale, proporționale din modelul (schema) piagetiană a dezvoltării ontogenetice a intelectului.

Fazele sau etapele specificate de Vâgotski pentru fiecare treaptă sugerează și nuantează caracterul gradual, procesual al transformărilor și acumulărilor cantitative, culminând cu saltul calitativ care marchează trecerea la

treapta următoare în dezvoltarea și formarea conceptelor, implicit, a gândirii.

De la imaginea sincretică* corespunzătoare primei trepte și care se manifestă în conduita copilului mic, se trece la „gândirea complexuală“, calificată de Vâgotski ca „o gândire coerentă și, totodată, obiectivă“ (p.116), fiind depășită de gândirea conceptuală, abstractă care operează cu concepte, integrându-le în structuri logice complexe (judecăți și raționamente).

Simplificând și sintetizând datele esențiale din teoria lui Vâgotski referitoare la formarea conceptelor, P. Popescu-Neveanu realizează o caracterizare succintă a celor trei trepte fundamentale ale acestui proces.

În prima treaptă noțiunile se formează prin sumării accidentale și slab organizate (obiectele sunt grupate prin tatonare, prin contingente spațio-temporale sau prin subordonare la o semnificație neesențială, cum sunt cele utilitare sau afective).

În treapta a doua se formează prin alcătuirea de grupări complexe în baza unor relații și generalizări ce nu sunt încă logice (obiectele sunt asociate după formă, culoare sau mărime, sunt grupate în colecții destinate unui scop, sunt grupate și regrupate în lanț, prin schimbarea alternativă a criteriilor concrete, sunt clasificate după însușiri difuze și mult prea generale, până la urmă ajungându-se la ceea ce Vâgotski numea *pseudoconcept*).

În treapta a treia - prin abstractizări și generalizări progresive care duc spre formarea conceptului științific (mai întâi anumite însușiri sunt izolate din contextul concret, fiind considerate ca ceva aparte; apoi apare conceptul potențial când un conținut abstract este întemeiat pe raționament; urmează conceptul propriu-zis în care se realizează o astfel de sinteză și condensare încât nu mai este nevoie de un suport concret) (13, p.96-97).

Într-un studiu consacrat dezvoltării conceptelor în perioada școlarității, psihologul american Klausmeier prezintă un model cuprinzând patru niveluri, care marchează desfășurarea acestui proces: nivelul concret, nivelul identificării, nivelul clasificator și nivelul formal (8, p.36).

1. La nivelul concret întâlnim termenul prin care se exprimă conceptul în curs de formare dar acesta reprezintă o simplă etichetă verbală (denumire) aplicată unui obiect reprezentativ pentru categoria căreia îi aparține. Elevul recunoaște obiectul respectiv, îl diferențiază de celelalte și îl denumește, însă nu-l poate defini.

* Imaginea sincretică este o imagine mentală secundară (reprezentare) referitoare la un grup de obiecte, în conținutul căreia aspectele reflectate nu sunt diferențiate unele de altele, relaționate și ierarhizate după gradul lor de esențialitate și generalitate.

De exemplu, școlarul mic recunoaște un cerc între figurile geometrice prezentate într-un desen, îl separă de celelalte însă nu poate să-l definească. La acest nivel cuvântul care desemnează un anumit obiect este asociat intim cu percepția sau reprezentarea obiectului respectiv.

2. Nivelul identificării. La acest nivel elevul identifică același obiect prezentat în ipostaze spațio-temporale diferite sau perceput în modalități senzoriale diferite: vizual, auditiv, tactil. De exemplu, masa de lucru, masa de la cantină, masa rotundă etc. sunt denumite prin același termen care sugerează un portret rezumat, o imagine generalizată. Identificarea aceluiași obiect în ipostaze sau forme diferite include elemente de generalizare și abstractizare, întrucât sunt recunoscute și reținute aspectele esențiale și comune, cele neesențiale și particulare (formă, mărime, utilitatea concretă, culoare) fiind neglijate, ignorate.

3. Nivelul clasificator. Elevul reușește să asocieze, să grupeze două sau mai multe exemple distincte (cazuri particulare), desemnate prin același cuvânt (termen), pe baza unor caracteristici comune identificate de el, însă nu poate să indice criteriul de clasificare și diferența specifică.

4. La nivelul formal elevul poate să evidențieze atributele (notele) esențiale ale conceptului respectiv, definindu-l corect, să prezinte exemple adecvate sau să le identifice pe cele care îi ilustrează conținutul.

Înțelegerea semnificației conceptului este probată de aptitudinea elevului de a opera corect cu conceptul respectiv în rezolvarea unor sarcini teoretice sau practice și de a-l integra în structuri logice complexe: judecăți și raționamente.

Examinându-le cu atenție, putem constata că operațiile corespunzătoare nivelului 1, 2 și 3 sunt realizate într-un registru (plan) concret-intuitiv, cele corespunzătoare ultimului nivel fiind efectuate în plan rațional, abstract. Această polaritate - concret-abstract - este prezentă în oricare model formativ al procesului analizat.

Indiferent de terminologia folosită de diverși autori, de configurația concretă a modelului, de calea (deductivă, inductivă) folosită, se impune respectarea cerințelor prezentate într-un paragraf anterior (3.2.5.4.).

3.2.7. Învățarea creatoare - modelul optimal al învățării școlare

Vastitatea domeniului învățării, complexitatea și diversitatea mecanismelor și modalităților de realizare a acestui proces și multitudinea formelor de

achiziții dobândite prin intermediul ei - toate acestea explică marea varietate a tipurilor (genurilor) de învățare*.

Reținând și sintetizând caracteristicile și elementele comune diferitelor tipuri de învățare umană, putem reduce multitudinea lor la următoarele categorii: învățare perceptivă, motrică, perceptiv-motrică, învățarea verbală, care poate fi: conștientă sau latentă, algoritmică, euristică, programată, informațională, creatoare etc.

Învățarea creatoare - aspecte specifice. După cum se știe, capacitățile creatoare ale omului nu se transmit ereditar, ci se formează prin antrenament intelectual, una din formele fundamentale ale acestuia fiind învățarea creatoare.

Această formă superioară de învățare se distinge, în primul rând, prin întemeierea ei pe o motivație intrinsecă și pe atitudini creative. Este vorba de curiozitatea epistemică, interesul cognitiv, receptivitate față de nou, încrederea în capacitățile intelectuale proprii, înclinația spre originalitate, ambiguitate și spre problematic, independența în gândire și acțiune, atitudini nonconformiste, antirutiniere etc. Prin implicarea acestor factori motivaționali și atitudinali și sub acțiunea lor „învățarea creativă se apropie maximal de modelul cunoașterii active prin explorare, ipoteză, deducție, punere și rezolvare de probleme și realizare practică de proiecte imaginative“ (20, p.236).

Învățarea creativă se definește și prin faptul că subiectul ei (elevul, studentul) nu folosește procedee, scheme (algoritmi) de rezolvare deja cunoscute, ci descoperă el însuși modalități de rezolvare mai interesante, elegante și mai eficiente. Cu alte cuvinte, cel ce învață creativ se eliberează de stilul habitual, obișnuit și abordează problemele și situațiile întâlnite în mod original, prin prisma propriei gândiri și experiențe de cunoaștere.

Întrucât această formă de învățare reprezintă o modalitate de stimulare, antrenare și dezvoltare a gândirii productive și creative a elevilor, aceștia pot și trebuie să învețe modul de a gândi creator. Pentru aceasta este necesar ca, în procesul învățării, ei să folosească acele metode care le stimulează și le antrenează gândirea creatoare în direcția căutării și descoperirii unor soluții noi cât mai variate și adecvate. Este vorba de problematizare (învățare problematizantă), descoperire (învățare prin descoperire), dialogul euristic, modelarea - toate aceste metode plasându-l pe elev în ipostaza de cercetător și descoperitor al adevărilor științifice. „Practic, a construi creativ învățarea înseamnă, în primul rând, a recurge la strategia problematizării. Cât mai mult din materialul

* Informații pertinente despre diversele tipuri de învățare sunt prezentate în lucrarea „Fundamentele psihologice ale pregătirii și formării didactice“, 1996, V. Opreșcu.

de învățat trebuie modelat în formă de probleme euristice sau aplicative astfel încât elevul să și-l însușească activ, rezolvând și aplicând" (idem, p.235).

Din punct de vedere al rezultatelor la care ajung prin aceste metode, contează nu atât numărul de idei, soluții noi, ci calitatea acestora și faptul că ei își formează **un stil intelectual specific activității creatoare**, definit prin căutarea activă și prin orientarea demersurilor investigative ale gândirii în direcții multiple pentru găsirea soluției sau pentru descoperirea („redescoperirea”) unor adevăruri științifice.

Cerințele specifice învățării creative

- Învățarea creativă necesită îndrumarea elevului în așa fel încât el să caute și să rezolve situații problematice, să manifeste tendința de a-și explica situațiile necunoscute, să le abordeze din unghiuri de vedere noi, multiple și variate. De aceea, o cerință fundamentală a învățării de tip creativ este **problematizarea intensivă și sistematică**, crearea unei **motivații superioare** care să stimuleze și să susțină energetic activitatea intelectuală a elevului, să-i stimuleze spiritul de investigație, curiozitatea și dorința de a explora necunoscutul și de a găsi răspunsuri adecvate.

Un rol important îl are, în acest scop, modul de formulare și includere, în activitatea elevilor, a întrebărilor-problemă sau situațiilor-problemă.

- Acestea trebuie formulate și incluse în așa fel încât să-i incite pe elevi, să-i angajeze efectiv în rezolvarea lor, creându-le astfel sentimentul tonic al descoperirii sau elaborării cunoștințelor.
- Totodată, se impune ca profesorul să stimuleze și să formeze capacitatea elevilor / studenților de a-și pune probleme și de a rezolva probleme, devenind astfel ei înșiși creatori.
- Prin modul de prezentare a cunoștințelor, prin solicitările adresate celor instruiți și prin stilul său de gândire profesorul să insuflă elevilor o atitudine și un stil de gândire creator, liber și independent. Formarea unui astfel de stil este înlesnită și stimulată de respectarea unei alte cerințe, și anume: ,
- Crearea unei atmosfere permissive în clasă, a unui climat optim care să ofere elevilor posibilitatea de a se manifesta liber, spontan, fără teama de a greși, de a fi sancționați sau apreciați negativ, ceea ce implică respectarea principiului "evaluării amânate" (a răspunsurilor și soluțiilor).
- Crearea unei atmosfere de explorare independentă, netulburată care să stimuleze încrederea elevilor în capacitățile lor de investigare. Pentru aceasta este

necesar ca profesorul să încurajeze și să aprecieze favorabil eforturile și acțiunile creative ale elevilor încă de la primele lor manifestări.

- Stimularea și orientarea gândirii elevilor spre ceea ce este nou, neexplorat.
- Direcționarea eforturilor și căutărilor creatoare ale elevilor spre acele domenii în care ei au șansele cele mai mari de manifestare eficientă, de realizare efectivă a potențialului lor creativ.

Indiferent de natura lui, valoarea oricărui model al învățării este validată și probată de superioritatea rezultatelor produse prin aplicarea lui. Determinarea acestei caracteristici (a superiorității) presupune acțiuni evaluative din partea educatorului.

Problematica evaluării va fi analizată în capitolul următor.

BIBLIOGRAFIE

1. Ausubel D.P., Robinson, F.G., *Învățarea în școală. O introducere în psihologia pedagogică* (trad.) București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981
2. Bruner, Jerôme, S., *Pentru o teorie a instruirii* (trad.) București, Editura Didactică și Pedagogică, 1970
3. Bruner, Jerôme, S., *Procesul educației intelectuale*, București, Editura Științifică, 1970
4. Gagné, Robert, M., *Condițiile învățării* (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
5. Galperin, P. I., *Studii de psihologia învățării. Teorie și metodă în elaborarea acțiunilor mintale* (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
6. Găvănea, Alexandru, *Cunoașterea prin descoperire în învățământ*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
7. Golu, Pantelimon, *Învățare și dezvoltare*, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1985
8. Ionescu, Miron,; Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
9. Kulksar, Tiberiu, *Factorii psihologici ai reușitei școlare*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1978
10. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. 1996
11. Oprescu, Victor, *Fundamentele psihologice ale pregătirii și formării didac-*

12. Piaget, Jean, *Epistemologie genetică*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1973
13. Popescu, Neveanu, *Psihologia școlară*, București, Universitatea din București 1987
14. Radu, Ion, *Psihologia școlară*, Editura Științifică, 1974
15. Tucicov, Bogdan, A., *Psihologie generală și psihologie socială, Vol. II*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1973
16. Bunescu, Vasile, *Învățarea deplină. Teorie și practică*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1995
17. Vâgotski, L. S., *Opere psihologice alese, Vol. II*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1972
18. Zlate, Mielu, *Motivație și performanță. Optimum motivațional*, în: „Psihologie“, manual pentru clasa a X-a, școli normale și licee, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1994
19. Radu I., *Învățarea școlară*, în „Sinteze pe teme de didactică modernă“, (coord. I. T. Radu), editată de „Tribuna școlii“, București, 1986
20. Popescu-Neveanu, Paul, *Curs de psihologie generală, vol. II*, Universitatea din București, București, 1977
21. Grigore, Nicola, *Învățarea creativă: concept și metodologie* în „Revista de pedagogie“ nr.9/1979
22. Potolea, Dan, *Incidențe ale comportamentului de predare cu performanțele învățării elevilor*, în „Revista de pedagogie“ nr.11/1975
23. Potolea, Dan, *Profesorul și strategiile conducerii învățării*, în vol. „Structuri, strategii și performanțe în învățământ“ (coord. I. Jinga, L. Vlăsceanu), București, Editura Academiei, 1989
24. Pantelimon, Golu, M. Zlate, E. Verza, *Psihologia copilului*, București, Editura Didactică și Pedagogică R. A., 1993
25. Stanciu, Ion, *Istoria pedagogiei*, manual pentru clasa a XII-a, școli normale, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1991

EVALUAREA ÎN PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT ȘI ÎN EDUCAȚIE

4.1. Importanța, esența și sensurile evaluării

Evaluarea este o dimensiune foarte importantă a procesului de învățământ întrucât furnizează informații despre calitatea și funcționalitatea acestuia, în ansamblul său, cât și a unor componente ale sale (mijloace, metode, forme de organizare, conținut, caracteristicile agenților implicați în desfășurarea lui etc.).

Asigurând realizarea feed-back-ului, a conexiunii inverse între receptorul și transmitătorul mesajului didactic, aceste informații - reprezentând în esență „informații de evaluare“ - sunt absolut necesare pentru reglarea, autoreglarea și ameliorarea activității de predare-învățare. Esența evaluării rezidă tocmai în cunoașterea de către educator și alți factori responsabili a rezultatelor activității școlare în vederea ameliorării și perfecționării sale în etapele următoare. Factorii implicați „pot interveni prin intermediul reglării (măsuri sociale și instituționale) sau autoreglării (măsuri de corectare întreprinse de profesor) pentru îmbunătățirea desfășurării sale“ (13, p.397).

În funcție de perspectiva din care este abordată, în pedagogie evaluarea are mai multe sensuri, fiind înțeleasă și definită plurimodal.

- **Ca instrument sau modalitate de reglare** a proceselor de predare-învățare și - pe această bază - de ameliorare și perfecționare continuă a calității și funcționalității lor. În această ipostază evalua-rea îndeplinește o funcție corespunzătoare - funcția corectivă, de reglare și ameliorare.

- **Ca judecată de valoare** sau de merit asupra rezultatelor procesului de învățământ prin raportare la obiective (5, 9, 12, 14, 19) „Evaluarea utilizează măsurătorile dar merge mai departe, implicând o judecată de valoare“ (5, p.474). Așadar, din perspectivă axiologică și în sens restrâns evaluarea constă în formularea unor judecăți de valoare referitoare la rezultatele obținute în procesul de învățământ, în diferite momente și la niveluri diferite ale acestuia.

- **Ca mijloc de comunicare** a rezultatelor obținute de elevi în activitatea de

învățare. „Aprecierea învățătorului sau a profesorului, exprimată în cuvinte sau în indici numerici, constituie un mod specific de comunicare, «un mesaj» pe care elevul îl recepționează și în funcție de semnificația lui își reglează activitatea” (18, p.193).

● **Ca proces.** Majoritatea specialiștilor care au abordat problematica evaluării relevă această caracteristică. „Evaluarea este procesul prin care se stabilește dacă sistemul (educațional) își îndeplinește funcțiile pe care le are, adică dacă obiectivele sistemului sunt realizate” (idem, pag. 473). „Evaluarea școlară este procesul prin care se delimitează, se obțin și se furnizează informații utile, permițând luarea unor decizii ulterioare. Actul evaluării presupune două componente relativ distincte: măsurarea și aprecierea rezultatelor școlare” (4, p. 207). Având această calitate (de proces), evaluarea parcurge mai multe etape (la care ne vom referi într-un alt paragraf), se desfășoară deci în timp, realizându-se pe parcursul procesului de învățământ, secvențial, sau în finalul său.

● **Ca activitate,** aceasta incluzând „cicluri succesive de acțiuni complexe de constatare și apreciere a rezultatelor, de diagnosticare sau analiză și depistare a cauzelor care au condus la rezultatele respective, precum și de prognoșticare - de prevedere a desfășurării ulterioare a procesului” (14, p.305).

Unii pedagogi extind cadrul și „obiectul” evaluării, înțelegând-o ca „o activitate prin care sunt colectate, asamblate și interpretate informații despre starea, funcționarea și /sau evoluția viitoare probabilă a unui sistem: elev, profesor, unitate școlară, condiții, sistem de învățământ” (8).

Penultima definiție consemnată de noi evidențiază unele funcții ale acestei activități și caracterul său complex sub aspect structural.

4.2. Definirea evaluării și a componentelor sale

Reținând și corelând aspectele semnificative în raport cu acest subiect, rezultă că evaluarea este mai mult decât o acțiune, ea este o **activitate psihopedagogică de verificare, măsurare și apreciere** a rezultatelor obținute de cei instruiți (elevi, studenți) într-un anumit interval de timp. Pentru a evita o înțelegere simplistă, reducionista a „obiectului” acestei activități, precizăm că cele trei componente ale sale vizează și alte variabile ale procesului de învățământ, prioritare fiind însă rezultatele școlare.

Verificarea (controlul) este o acțiune complexă de cunoaștere, pe baza

metodelor și tehnicilor adecvate prin care se realizează, a diverselor aspecte ale rezultatelor școlare și, implicit, a factorilor și proceselor (de predare-învățare) care au condus la producerea lor, cât și a condițiilor de desfășurare a acestora.

Această acțiune are o importanță deosebită atât pentru profesor, cât și pentru elevi, exprimată prin efectele sale multiple.

Verificând elevii, profesorul își dă seama de cantitatea și calitatea cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor însușite de ei și, implicit, de nivelul de dezvoltare intelectuală a acestora, adică de nivelul funcțional al gândirii, memoriei, imaginației, inteligenței, spiritului de observație și limbajului; de calitățile acestor componente ale intelectului elevilor; de interesele și atitudinea lor față de învățare, de metodele și procedeele folosite în această activitate.

Prin cunoașterea acestor efecte, care - în fond - reprezintă și rezultate ale propriei sale activități, profesorul are posibilitatea să se autocontroleze, să-și verifice eficacitatea metodelor și procedeele folosite și, prin aceasta, să-și perfecționeze activitatea și stilul de muncă cu elevii. Deci, verificarea elevilor constituie, în același timp, o premisă și o modalitate esențială de verificare a eficienței / ineficienței activității sale.

Un alt aspect la fel de important este următorul: cunoașterea nivelului de pregătire și dezvoltare intelectuală a elevilor, a modului și gradului de asimilare a conținutului predat îi oferă profesorului posibilitatea să determine (diagnosticeze) dificultățile întâmpinate de ei în învățare, „lacunele și punctele forte ale procesului de instruire-învățare, să identifice problemele care necesită explicații suplimentare, precum și modificările ce se impun în desfășurarea activității în etapa următoare” (19, p.65).

Și pentru elevi verificarea produce efecte pozitive considerabile. În primul rând, prin verificare, profesorul realizează un gen de „supraveghere a procesului de învățare al elevului” (1), îl orientează spre elementele esențiale de conținut și-l antrenează la o activitate susținută.

Verificarea contribuie la clarificarea și însușirea temeinică a cunoștințelor deoarece implică activitatea de repetare și sistematizare a lor de către elevi.

Controlul sistematic îi determină pe elevi să-și efectueze temele și să învețe permanent, formându-și astfel deprinderea și obișnuința de a învăța sistematic și continuu. Asigurând însușirea temeinică și continuă a cunoștințelor, verificarea elevilor creează baza teoretică (fondul apercetiv) necesar înțelegerii noilor cunoștințe, evitându-se, astfel, rămânerea în urmă la învățătură.

Acest gen de control „le oferă un feed-back operativ asupra performanțelor atinse și-i ajută să determine conștient și obiectiv în ce măsură acestea corespund obiectivelor stabilite” (idem, p.66). În acest mod, mijlocind și asigurând cunoașterea de către elevi a rezultatelor obținute și raportarea lor la cele proiectate, verificarea contribuie, implicit, la formarea capacității și obișnuinței de autoevaluare.

Întrucât elevii trebuie să respecte anumite cerințe în formularea răspunsurilor, verificarea lor contribuie la dezvoltarea gândirii și limbajului, la formarea deprinderii de a se exprima precis și corect sub aspect gramatical, logic și științific.

Măsurarea - a doua componentă - constă în cuantificarea rezultatelor verificate, determinarea mărimii lor prin atribuirea de note, puncte. „În sensul său cel mai larg - precizează I. Nicola (13, p.400) - prin măsurare se înțelege atribuirea de numere unor fapte și fenomene”.

Pe baza ei se face evaluarea propriu-zisă, prin raportarea numerelor atribuite la un etalon sau la o scară stabilită în prealabil, fapt ce conduce la o ierarhizare a subiecților și implicit la o apreciere valorică. Măsurarea este lipsită de orice judecată de valoare, întrucât cifrele sau numerele prin care se exprimă nu sunt raportate la un etalon, un standard sau o scară stabilită și nu implică distincția bine-rău, inferior-superior.

Aceiași autor consideră că principala modalitate de exprimare cantitativă a rezultatelor constatate și de validare a lor este notarea, operație ce se obiectivează (materializează) prin anumite semne (simboluri) convenționale denumite **note**.

Nota acordată de examinator constituie principala formă de realizare a măsurării în procesul de învățământ; reprezintă expresia cifrică, convențională și simbolică prin care sunt evaluate diferite achiziții și caracteristici ale personalității celor examinați (elevi, studenți), dobândite prin învățare. Abordând problematica examinării și notării, V.Pavelcu, reputat psiholog și pedagog român, evidențiază atributele sale distinctive. „Nota are o funcție de semn, cu sensul unei determinări, cu înțeles de indicator; nota este eticheta aplicată unui randament, unui anumit răspuns la o problemă” (15, p.45). Pedagogul belgian G.De Landsheere înțelege prin notă „o apreciere sintetică ce traduce evaluarea unei performanțe în domeniul învățământului” (7, p.13). Ca indicator sintetic ea concentrează într-o singură cifră sau număr o multitudine de rezultate sau determinări individuale.

În afară de notarea numerică, modalitate de măsurare folosită cel mai

mult în actul evaluativ, literatura de specialitate evidențiază și alte moduri (forme) de notare: punctaje, notarea literală, cu bile colorate, calificative, admis-respins etc. Sistemul de notare numerică include note distribuite pe intervale diferite: de la 1-5; de la 1-10 sau de la 1-20 - la concursurile cu un mare număr de candidați (exemplu, cel pentru ocuparea postului de medic specialist) etc.

Măsurarea presupune stabilirea unor indicatori pentru acele performanțe care se pretează la exprimări cantitative, cum sunt - de pildă - cele cognitive și psihomotorii. Pentru performanțele de ordin afectiv-motivațional (atitudini, stări afective, structuri motivaționale etc.)*, stabilirea unor indicatori și măsurarea lor sunt dificil de realizat, aproape imposibil. Exactitatea măsurării depinde de mai mulți factori: calitatea tehnicilor utilizate (probe, teste, indici de corelație); gradul de adecvare a acestora în raport cu specificul fenomenelor măsurate; capacitatea evaluatorului de a surprinde și exprima cu ajutorul numerelor ceea ce este caracteristic fenomenelor vizate de el.

Aprecierea constă în formularea unor judecăți de valoare referitoare la rezultatele și aspectele măsurate, pe baza unor criterii, unei scări de valori sau „seturi de enunțuri descriptive” (9). Obiectivele pedagogice îndeplinesc funcția de criterii de referință în formularea unor judecăți de valoare pertinente asupra rezultatelor obținute și a situației estimate.

Aprecierile sunt exprimate plurimodal și anume: prin calificative (foarte bun, bun, satisfăcător, suficient etc.), acestea marcând nivelul de performanță sau eficiență atins în pregătirea sa de cel examinat; mențiuni speciale, laude, observații critice, comentarea rezultatelor constatate pe baza verificării. Prin aceste modalități de apreciere se realizează estimarea calitativă, valorică a rezultatelor măsurate dar și a celor care nu pot fi cuantificate. Rezultă că aprecierea are o sferă mai amplă, incluzând și caracteristici ale performanțelor și personalității elevilor care nu pot fi măsurate (în special cele de ordin afectiv).

Calitatea aprecierii este dependentă, în mare măsură, de experiența și trăsăturile personalității evaluatorului, de gradul de pregătire docimologică al acestuia.

Evaluarea este urmată și întregită de acțiunea de elaborare a deciziilor și stabilire a modalităților corective și ameliorative, a căror aplicare corectă îi asigură eficiența.

* *Expresia „structuri motivaționale” are un caracter generic, integrativ, desemnând un ansamblu de factori motivaționali: dorințe, aspirații, trebuințe, interese, idealuri, convingeri etc.*

Rezultă că evaluarea este o activitate complexă incluzând acțiunile analizate. În afară de complexitatea structurală, specificitatea ei este conferită de următoarele aspecte caracteristice.

4.3. Notele caracteristice ale evaluării

Caracterul științific. Activitatea evaluativă se întemeiază pe anumite norme de examinare (verificare), notare și apreciere, denumite principii docimologice. Respectarea lor îi asigură obiectivitate și rigoare.

Caracterul multidimensional. Evaluarea vizează multiple aspecte ale rezultatelor școlare.

a) Cunoștințele asimilate de elevi, acestea fiind definite de doi parametri: volumul (cantitatea) raportată la prevederile programei școlare și calitatea lor. La rândul său, calitatea se definește prin înțelegere, capacitatea de a le exprima inteligibil (logic) și corect, prin gradul de esențialitate, sistematizare și precizie.

b) Capacitățile intelectuale, accentul fiind pus pe nivelul lor de dezvoltare, probat de gradul de complexitate a sarcinilor rezolvate de elevi și de maniera personală de rezolvare. În categoria aceasta sunt incluse:

- capacitatea de a observa, de a memora și reproduce fidel cunoștințele, de a rezolva probleme și situații problematice;
- capacitatea de a efectua operații logice asupra conținutului informațional asimilat: analiză, sinteză, comparații, abstractizare, generalizare, concretizare;
- de a explica și demonstra pe bază de argumente științifice, logice, faptice;
- capacitatea de a elabora raționamente inductive, deductive, prin analogie, având ca suport conținuturi informaționale asimilate de elevi /studenți;
- capacitatea de transfer (orizontal, vertical) și extrapolare.

c) Stilul cognitiv, acesta desemnând un anumit mod de gândire, de utilizare a anumitor reguli de prelucrare a informației, a anumitor modalități și strategii stabile de prelucrare și sistematizare a informației recepționate, de abordare și rezolvare a unor probleme. Caracteristicile principale ale oricărui stil cognitiv sunt gradul de claritate, opus ambiguității și confuziei, a informațiilor recepționate și prelucrate de subiect, de articulare sau integrare a acestora și gradul lor de complexitate. Stilul de gândire depinde de caracteristicile structurilor cognitive preexistente (categorii perceptive, cunoștințe), de nivelul de aspirație, deci de experiența de viață și cunoaștere anterioară a

subiectului. Acest fapt explică varietatea stilurilor cognitive și diferențierea lor de la o persoană la alta. Astfel, distingem: stilul analitic, stilul sintetic, stilul abstract, dominant teoretic, stilul creator, cel dogmatic, rigid; stilul conformist și opusul lui - stilul curajos, de asumare a riscului etc.

d) Capacitatea de aplicare a cunoștințelor însușite, de a le folosi pentru înțelegerea și asimilarea noilor cunoștințe, în rezolvarea unor probleme teoretice sau în realizarea unor acțiuni practice.

e) Trăsături de personalitate: atitudini, trăsături caracteriale, aptitudini, interese, trebuințe spirituale. Exceptând aptitudinile, celelalte trăsături nu pot fi măsurate, însă pot fi apreciate diferențiat, aprecierea lor, ca și a celorlalte achiziții, având un anumit coeficient de relativitate.

Concluzionând, sunt evaluate structuri cognitive, instrumentale (priciperi, deprinderi, operații, aptitudini, capacități), afectiv-motivaționale și socio-morale. În afară de aceste rezultate (achiziții) școlare, evaluarea vizează calitatea proceselor de predare-învățare care le-au generat, condițiile pedagogice și psihosociale concrete în care acestea s-au desfășurat.

Caracterul sistematic, ritmic al actului evaluativ. Evaluarea se efectuează și trebuie să se efectueze continuu, fiind integrată permanent și organic în desfășurarea procesului de învățământ. În caz contrar, ea ar fi superficială, nerelevantă și - în consecință - nu și-ar putea îndeplini funcțiile specifice, implicit - finalitatea.

Caracterul procesual. Așa cum am menționat anterior, evaluarea este un proces care se desfășoară în timp, realizându-se pe parcursul activității didactico-educative, în momente diferite și la intervale diferite ale acesteia; în cadrul verificării curente, deci în fiecare lecție, periodice, la examene și concursuri (școlare). Fiind un proces, evaluarea parcurge mai multe etape și anume:

- definirea și cunoașterea prealabilă a obiectivelor procesului de învățământ;
- crearea situațiilor de învățare pentru a permite elevilor să realizeze comportamentul anticipat prin obiectivele stabilite;
- alegerea metodelor de verificare, înregistrare și măsurare;
- evaluarea și analiza datelor culese;
- concluzii și aprecieri diagnostice pe baza datelor obținute.

Autorul acestor etape (R.W.Tyler), citat de I.Nicola (p.400), consideră că parcurgerea lor este obligatorie, indiferent de forma evaluării.

4.4. Forme (tipuri) de evaluare a rezultatelor școlare

După modul de integrare a actului evaluativ în desfășurarea procesului de învățământ și nivelul la care se realizează distingem mai multe forme sau tipuri de evaluare.

Evaluarea inițială. Se realizează la începutul unei perioade de instruire - semestru, an școlar, ciclu de învățământ - sau al unui capitol, îndeplinind o funcție predominant de diagnosticare. Pe baza ei determinăm: nivelul de pregătire a elevilor, exprimat în volumul și calitatea cunoștințelor însușite; priceperile, deprinderile și aptitudinile lor intelectuale, inclusiv cea școlară; nivelul de dezvoltare a proceselor intelectuale, lacunele în pregătirea lor, stilul de învățare etc.

Cunoașterea acestor achiziții de către educator este absolut necesară pentru proiectarea și asimilarea conținutului instruirii în etapa următoare, cât și pentru stabilirea direcțiilor și modalităților adecvate de acțiune corectivă și ameliorativă.

Importanța deosebită a acestei forme de evaluare a fost relevată și accentuată, într-o lucrare de referință, de psihologul american David Ausubel. „Dacă aș vrea să reduc toată psihopedagogia la un singur principiu, eu spun: ceea ce influențează cel mai mult învățarea, sunt cunoștințele pe care elevul le posedă la plecare. Asigurați-vă de ceea ce el știe la plecare și instruiți-l în consecință” (1).

Evaluarea sumativă. Constă în verificarea și aprecierea periodică a rezultatelor școlare. Ea se efectuează la sfârșitul unor perioade mai lungi de instruire (trimestru, semestru, an școlar, ciclu de învățământ) și vizează fie pregătirea de ansamblu a elevilor, fie rezultatele obținute de ei la diferite discipline.

Întrucât se efectuează la sfârșitul unor perioade de instruire deja încheiate, acest tip de evaluare nu le oferă elevilor posibilitatea să elimine lacunele pe care le au în pregătirea lor, să-și îmbunătățească stilul de învățare și - pe această bază - să obțină un randament superior în această activitate.

Îndeplinind o simplă funcție constatativă, de inventariere a unor rezultate globale, acest mod de evaluare nu folosește elevilor care au parcurs perioada de instruire încheiată, motiv pentru care a fost criticat, cu îndreptățire. Principalele lui defecte, relevate în literatura de specialitate, sunt următoarele: a) este global, lipsit de nuanțe, de specificitate; b) este tardiv, nu mai poate

contribui la ameliorarea unui proces deja încheiat, de asimilare a unei teme, a unui capitol; nu mai servește nici elevului, nici profesorului, din perspectiva schimbărilor / îndreptărilor posibile; c) este stresant, produce sentimente de culpabilitate gratuite, emoții negative, sentimentul unui eșec resimțit uneori drept irecuperabil; d) „produce” ierarhii, inventare, selecții, „distanțe” sociale și psihologice; e) este „cronofag”, consumând cam o treime din timpul lecției tradiționale (9, p.287-288).

Deși prezintă unele dezavantaje majore, evaluarea sumativă (cumulativă) nu este lipsită de valoare. Informațiile pe care le furnizează pot fi valorificate, în scop ameliorativ, de factorii decizionali la niveluri mai înalte ale proiectării activității didactico-educative. Ele constituie sugestii și puncte de sprijin în activitatea de perfecționare continuă a sistemului și procesului de învățământ, prin adoptarea și aplicarea unor decizii și modalități de intervenție în organizarea și desfășurarea sa.

Totodată, notele și mediile școlare obținute de elevi la sfârșitul unui an sau ciclu de învățământ* constituie elemente de referință unice, deci criterii de clasificare și promovare a lor, realizându-se astfel una din funcțiile evaluării.

Evaluarea formativă (continuă, de progres). Constă în verificarea și aprecierea frecventă, sistematică, la intervale mici, a rezultatelor școlare pe parcursul unei perioade de instruire (trimestru, semestru, an școlar). Comparativ cu cea sumativă, evaluarea formativă se caracterizează printr-un ritm mai susținut, printr-o frecvență mai mare a verificărilor și aprecierilor și prin scurtarea intervalului între evaluare și aplicarea măsurilor de ameliorare a procesului de învățământ. Acest tip de evaluare este integrat organic în desfășurarea procesului de învățământ, oferindu-i profesorului posibilitatea să cunoască nivelul real de pregătire și de dezvoltare intelectuală a elevilor la un moment dat și direcția în care vor evolua în viitor. Principalele avantaje relevate în literatura de specialitate sunt: a) verifică sistematic, pe secvențe mici, toți elevii, din toată materia; b) asigură ghidarea elevului în învățare, corectarea oportună a greșelilor, remedierea lor (prin programe de ratapare) ori aprofundarea prin programe de îmbogățire a cunoștințelor; c) evaluează nu numai rezultatul învățării, ci și procesul prin care s-a ajuns la un anumit rezultat, permițând ameliorarea lui, în viitor; d) cultivă cooperarea profesor-elev și capacitatea de autoeducare, pe baza cunoașterii criteriilor de evaluare; e) consumă mai puțin timp decât evaluarea sumativă.

* *Avem în vedere ciclul gimnazial, liceal și superior.*

Întrucât se raportează la obiective operaționale, puternic specificate, evaluarea formativă asigură obiectivitatea aprecierii și notării, dezvoltând astfel motivația învățării.

Adoptând drept criterii modul și nivelul de realizare, precum și obiectivele vizate, I.Nicola distinge o **evaluare economică** și **una pedagogică** (13, p.398).

Conform viziunii sale, cea dintâi are ca obiectiv determinarea eficienței sistemului de învățământ prin raportarea rezultatelor învățământului, în ansamblul său, la resursele materiale, financiare și umane (baza materială, bani, personal didactic, tehnic și de cercetare) investite de societate. Rezultatele învățământului (sistemului și procesului desfășurat în cadrul lui) sunt materializate, obiectivate în calitatea pregătirii absolvenților, a forței de muncă calificate și în contribuția lor efectivă la creșterea productivității muncii și realizarea progresului social. Cunoașterea acestor aspecte, mijlocită de evaluarea economică, constă în temeiul unor aprecieri obiective privind funcționalitatea externă a învățământului în relațiile sale cu macrosistemul social - societatea - în care se integrează.

Evaluarea pedagogică are ca obiectiv determinarea eficienței învățământului prin raportarea rezultatelor școlare la obiectivele stabilite. Sunt urmărite și evidențiate atât rezultatele (efectele) generate de acțiunile întreprinse de agenții procesului de învățământ (cadrele didactice și cei instruiți), cât și mecanismele psihologice (proces și funcții psihice, trăsături de personalitate) pe baza cărora au fost obținute. „Într-un cuvânt - afirmă autorul menționat -, evaluarea pedagogică include în sfera ei rezultatele și substratul psihologic al acestora”, fiind realizată de educator prin strategii didactice adecvate. Pe baza informațiilor furnizate, referitoare la cele două variabile menționate (rezultate și substratul lor), sunt formulate aprecieri asupra funcționalității interne a învățământului. Pe baza analizei întreprinse deducem că toate formele evaluative prezentate sunt importante și necesare din perspectiva funcțiilor pe care le exercită.

4.5. Funcțiile evaluării

Funcția de diagnosticare (de diagnoză). Pe baza informațiilor obținute prin metodele de verificare determinăm nivelul de pregătire și de dez-

voltare intelectuală a elevilor, aptitudinile lor, atitudinea și interesul lor față de învățare, dificultățile întâmpinate de unii elevi în această activitate, chestiunile teoretice care necesită explicații suplimentare, clarificare și recapitulare.

Dacă randamentul școlar este nesatisfăcător, profesorul analizează cauzele și stabilește modalitățile și măsurile corespunzătoare: corectează, modifică sau abandonează strategiile ineficiente, își modifică comportamentul didactic, stilul de predare, realizând astfel o altă funcție a evaluării - **funcția corectivă, de reglare și ameliorare** a procesului de învățământ. Ea impune individualizarea instruirii în concordanță cu diversele aspecte ale personalității elevilor, diagnosticate în actul evaluativ.

Funcția de constatare a rezultatelor activității școlare. Constă în inventarierea achizițiilor pe care le posedă elevul în momentul examinării, a progresului sau regresului înregistrat de el de la o etapă la alta, cât și în precizarea locului pe care îl plasează, în colectivul clasei, rezultatele obținute.

Funcția apreciativă. Judecățile de valoare pe care le implică evaluarea exprimă aprecierea educatorului asupra activității elevului, asupra posibilităților sale intelectuale și a nivelului său de pregătire, în general - asupra personalității sale în devenire. „Noi nu apreciem răspunsurile ci, prin intermediul lor și dincolo de ele, determinăm anumite particularități ale personalității candidatului” (V.Pavelcu). Treptat, aprecierea profesorului este interiorizată de elev transformându-se astfel în autoapreciere. În acest caz elevul își poate aprecia obiectiv, prin calificativele și notele primite, rezultatele muncii sale, progresele sau insuccesele înregistrate, își dă seama de criteriile de apreciere, de exigențele profesorului și de legitimitatea lor, acceptându-le în consecință. În acest mod controlul efectuat de profesor devine autocontrol pentru elev iar modalitățile concrete prin care este apreciat - un puternic factor motivațional care reglează din interior conduita lui.

Funcția de cunoaștere a factorilor și situațiilor care au contribuit la obținerea rezultatelor constatate. Prin cunoașterea lor putem înțelege cauzele succeselor și eșecurilor școlare, progreselor și regreselor înregistrate în învățare.

Funcția de evidență și control. Prin operația de notare, evaluarea constituie un mijloc de evidență și control al rezultatelor obținute de elevi în activitatea de învățare și - implicit - un indicator al randamentului școlar și valorii acestei activități.

Controlul realizat prin intermediul notelor școlare ne oferă informații despre ritmul notării, eficiența sau ineficiența mijloacelor și metodelor de

învățământ folosite, despre progresele și / sau regresele înregistrate de elevi, caracterul sistematic sau sporadic al pregătirii lor. În funcție de efectele (rezultatele) pe care le-a produs putem determina calitatea activității de predare-învățare și nivelul real de pregătire și de dezvoltare intelectuală a elevilor.

Funcția de predicție (predictivă sau prognostică). Pe baza informațiilor și datelor furnizate prin actul evaluativ putem anticipa nivelul de realizare și ritmul de desfășurare a activității de predare-învățare în etapele următoare și - implicit - rezultatele și performanțele posibile ale elevilor. Totodată, putem anticipa posibilitățile și direcțiile de evoluție viitoare a acestora în plan intelectual, practic-acțional etc.

Această funcție indică, de asemenea, în ce măsură elevii și studenții își vor putea exercita atribuțiile și rolul în domeniul de activitate în care se vor integra.

✕ **Funcția formativă.** Prin acțiunile sale specifice de măsurare și apreciere și prin efectele constatate, evaluarea îl ajută pe elev să-și dea seama de progresele / regresele și lacunele înregistrate în învățare, de eficiența sau ineficiența metodelor folosite, de direcția și de modalitățile de acțiune pentru îmbunătățirea stilului de învățare și a rezultatelor școlare. Totodată, se dezvoltă capacitatea și obișnuința de autoevaluare prin raportarea rezultatelor obținute la cele așteptate de profesori și părinți.

Un alt aspect prin care se exprimă această funcție este contribuția evaluării la formarea unor motive ale învățării. Prin operația de notare și prin aprecierile favorabile sau nefavorabile pe care le implică ea stimulează elevii în activitatea de învățare, cultivă interesul și dorința lor de a învăța, determină o atitudine favorabilă și responsabilă față de această activitate.

Funcția de clasificare și selecție. Constă în ierarhizarea elevilor în cadrul clasei din care fac parte, în clasificarea și admiterea candidaților la examene, concursuri și olimpiade școlare, clasificarea absolvenților de licee și facultăți în funcție de notele și mediile obținute.

Funcția socială. Prin intermediul notelor și mediilor școlare, părinții, factorii de decizie și societatea, în general, sunt informați asupra randamentului procesului instructiv-educativ. Pe baza lor se pot pronunța asupra eficienței învățământului ca subsistem al societății, pot „să confirme sau să infirme acumularea de către cei instruiți a cunoștințelor și abilităților necesare unei activități social-utile” (19, p.18). Valorile statistice ale notelor și mediilor școlare constituie pentru organele de conducere puncte de sprijin în analiza și aprecierea procesului de învățământ, sub aspectul eficienței și funcționalității

sale, și în elaborarea unor decizii pertinente privind dezvoltarea și optimizarea lui în etapele următoare.

Referindu-se la funcțiile evaluării, I.Maciuc le diferențiază sub aspectul importanței, evidențiind „trei funcții principale ale evaluării: a) funcția constatativă, exercitată pe baza adunării și stocării datelor de interpretare; b) funcția de diagnosticare a activității, care vizează analiza datelor colectate; c) funcția predictivă, de prognosticare, exercitată pe baza interpretării datelor acumulate”.

Un punct de vedere similar este exprimat și de I.Nicola, subliniind triplul rol al evaluării: de diagnosticare, de constatare și de prognosticare.

Considerăm la fel de importantă funcția corectivă, de reglare și ameliorare a procesului de învățământ, fără de care activitatea de evaluare nu s-ar mai justifica, fiind lipsită de sens și finalitate.

Indiferent de ponderea pe care funcțiile analizate o au, realizarea lor integrală depinde de respectarea unor cerințe (principii) și criterii în actul evaluativ.

4.6. Cerințele și criteriile notării și aprecierii

a) În primul rând se impune cerința ca **notele și calificativele acordate să fie obiective**, adică să corespundă nivelului real de pregătire a elevilor, să exprime, să oglindească acest nivel. Pentru aceasta este necesar ca profesorul să cunoască volumul cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor însușite de elevi în raport cu prevederile programei școlare, să cunoască calitatea, gradul de asimilare a cunoștințelor și capacitatea lor de a opera cu ele.

Atitudinea obiectivă, principală în evaluarea rezultatelor școlare se definește prin mai multe aspecte: lipsa oricăror idei preconceptuate referitoare la cel examinat, a oricăror interese și influențe lăaturalnice (A.Hazgan); imparțialitate în procesul examinării și în momentul luării deciziei asupra notei meritare de elev; menținerea unui echilibru judicios între probele grele și cele ușoare administrate elevilor, stăpânirea stărilor afective și nervoase și a impulsurilor temperamentale pe parcursul evaluării, a tendinței de a întrerupe și eticheta elevii când răspund.

Obiectivitatea evaluării are efecte pozitive pentru profesor și elevi. Ea constituie temeiul prestigiului și autorității profesionale a cadrului didactic, cultivă încrederea elevilor în profesor și în posibilitățile lor intelectuale, contribuie la formarea capacității de autoevaluare. Cu cât evaluarea va fi mai puțin

influențată de factori arbitrari, subiectivi, cu atât ea se va transforma ușor într-un mijloc stimulator, dinamizator pentru elevi, va dobândi o mai profundă semnificație educativă.

O evaluare lipsită de obiectivitate generează atitudini sau tendințe de infatuare și de supraapreciere a nivelului de pregătire și a capacităților intelectuale sau, dimpotrivă, - efect la fel de dăunător - cultivă neîncrederea elevului în sine și în profesor, aversiunea față de el și de obiectul pe care îl predă, subminându-i astfel autoritatea și posibilitatea realizării unei comunicări constructive, eficiente. O astfel de evaluare poate conduce la stări tensionale, de încordare, la frustrări și conflicte - toate acestea diminuând considerabil randamentul școlar*. Pledând pentru obiectivitatea notării și aprecierii, evidențiind efectele sale pozitive multiple precum și pe cele negative generate de lipsa acesteia, nu ignorăm dificultățile imense, aproape insurmontabile, ce apar în procesul înfăptuirii sale depline, acest „ideal” fiind practic imposibil de atins.

Referindu-se la acest aspect, G. De Landsheere consideră că „între utopia obiectivității și subiectivitatea totală există destul de multe stadii intermediare” (7, p.95).

Putem însă amplifica coeficientul de obiectivitate prin limitarea considerabilă a influenței factorilor subiectivi, dependenți de personalitatea examinatorului și a celui examinat, și prin cunoașterea nivelului său real de pregătire și dezvoltare intelectuală.

b) O altă cerință strâns legată de precedentă este următoarea: **evaluarea rezultatelor școlare să se realizeze pe baza obiectivelor instructiv-educative generale (ale procesului de învățământ), a celor specifice fiecărui obiect și a obiectivelor operaționale**. Devenind, prin raportarea rezultatelor la ele, criterii de evaluare, obiectivele pedagogice vor asigura o apreciere obiectivă, corectă a acestora, indicând, totodată, și distanța la care se află elevii de „standardele” ce trebuie atinse și modalitățile prin care vor putea să le atingă.

c) **Verificarea și notarea ritmică, sistematică a elevilor** constituie o cerință importantă și, totodată, o modalitate de cunoaștere temeinică a acestora, a achizițiilor învățării, creându-se, prin aceasta, premisa necesară unei evaluări (notări și aprecieri) obiective.

Relevând importanța acestei cerințe, un reputat specialist în domeniul psihologiei școlare, David Ausubel, face următoarea remarcă semnificativă:

* Randamentul școlar reprezintă nivelul de pregătire teoretică și practică atins de elev la un moment dat, putând fi determinat și apreciat prin raportarea achizițiilor dobândite de el la prevederile programei școlare și la obiectivele pedagogice concrete, particulare.

„Ar fi total nerealist să ne așteptăm ca elevii să învețe cu regularitate, sistematic și conștiincios în absența unei verificări periodice. Întrebările de control frecvente facilitează în mod vădit învățarea în școală” (1, p.672). Prin respectarea acestui principiu se asigură o distribuție uniformă a notelor pe tot parcursul unui trimestru / semestru și un număr suficient de note (două-trei) la probele scrise, la care se adaugă alte note sau însemnări apreciative acordate pentru răspunsurile orale sau pentru contribuțiile la desfășurarea lecțiilor.

d) Pentru a cunoaște multiple și variate aspecte ale activității elevului și ale rezultatelor obținute **este necesar să folosim o diversitate de forme și metode de examinare și apreciere** integrate într-un sistem.

e) **Motivarea notei de către profesor**. Pentru ca nota să aibă aceeași semnificație atât pentru profesor cât și pentru elev, este necesară motivarea ei, mai ales în cazul elevilor care manifestă nemulțumire sau dezacord față de examinator. Acestor elevi profesorul le va arăta ce au știut, ce nu au știut, ce elemente trebuia să evidențieze în răspunsurile lor, erorile săvârșite etc. Procedând astfel, profesorul va reuși (cu condiția să-i fi evaluat corect și a bunei credințe din partea lui) să-i convingă de justetea notei sau a calificativelor acordate. Totodată, este necesar să le indice și direcția în care ei trebuie să-și concentreze atenția și eforturile pentru îmbunătățirea rezultatelor școlare. Dacă elevii nu acordă importanța cuvenită greșelilor săvârșite, se impune ca profesorul să le explice și gravitatea acestora.

Referindu-ne la efectul pe care notarea și aprecierea îl induc în conștiința celui examinat, precizăm că reacțiile sale expresiv-emoționale constituie un indicator relevant al calității stărilor afective (mulțumire-nemulțumire, satisfacție-insatisfacție) trăite de el, indicând măsura în care el acceptă sau respinge aprecierea făcută, aderența sau nonaderența lui la „verdictul” examinatorului.

Descifrând „mesajul” negativ al acestor reacții, profesorul poate și trebuie să motiveze notele și aprecierile care au generat nemulțumiri și insatisfacții din partea unor elevi. Reușita acestui demers constituie premisa psihologică a realizării unui echilibru între funcția de control și cea educativă (formativă) a procesului de evaluare, în așa fel încât elevul să nu-și piardă interesul pentru respectivul obiect de învățământ, chiar dacă notele și aprecierile obținute nu-l satisfac.

f) **Realizarea unui astfel de echilibru constituie o cerință importantă a evaluării.**

g) **Folosirea de către fiecare examinator a unui sistem de criterii con-**

stituie o cerință esențială pentru realizarea unei evaluări obiective. Care sunt acestea?

Criteriul fundamental îl constituie **conținutul și obiectivele pedagogice prevăzute în programa fiecărei discipline școlare**. Ele reprezintă etalonul sau norma standard și exprimă nivelul maxim sau optimal pe care trebuie să-l atingă rezultatele ce vor fi obținute de elevi în urma asimilării conținutului programat. Prin raportarea rezultatelor constatate la acest etalon determinăm nivelul de realizare a obiectivelor pedagogice, acesta constituind indicatorul în funcție de care notăm și apreciem elevii. Rezultă că notele și calificativele acordate exprimă și trebuie să exprime gradul de concordanță sau decalajul dintre rezultatele așteptate (programate) și cele obținute de elevi.

Prin diferite metode de verificare profesorul trebuie să stabilească cât și-a însușit din conținutul programei școlare (a obiectului respectiv) fiecare elev. Dar nu numai cât și-a însușit, ci - mai ales - cum și-a însușit cunoștințele. De aceea, în strânsă legătură cu primul criteriu, profesorul trebuie să aibă în vedere și un alt criteriu - **calitatea cunoștințelor**, aceasta exprimându-se prin mai multe aspecte prezentate în paragraful 3.

Având în vedere ritmul accelerat de acumulare a informațiilor în toate domeniile cunoașterii umane și - drept urmare - uzura la fel de rapidă a unora dintre ele, considerăm că trebuie să primeze, în actul evaluativ, **calitatea cunoștințelor**. Fără a fi înțelese, cunoștințele nu pot dobândi valoare operațională, nu pot fi valorificate în diferite activități, în rezolvarea unor probleme și situații problematice.

Abordând criteriile evaluative prin prisma obiectivelor pedagogice, este necesar să ne referim nu numai la obiective specificate în programele școlare, ci și, mai ales, la cele **operaționale**. În realizarea unei evaluări științifice, corecte ele au un rol esențial din următoarele considerente: conțin în formularea lor „criteriile de reușită” în funcție de care sunt validate, confirmate rezultatele școlare, asigurând astfel fidelitatea măsurării (obiectivitatea notării) și aprecierii; constituie criterii de alegere a unor instrumente de evaluare adecvate; raportarea lor (a rezultatelor) la ele asigură realizarea unui feed-back clar, precis și rapid și - pe această bază - reglarea și ameliorarea operativă, „din mers” a procesului de predare-învățare. Pentru a-și îndeplini acest rol obiectivele operaționale trebuie „să fie reprezentate în schema evaluării și aduse la cunoștința elevilor în mod corespunzător” (1), stimulându-le astfel conduita de învățare.

Un alt criteriu și, totodată, model de evaluare constă în **raportarea**

rezultatelor individuale la rezultatele generale, de ansamblu ale grupului (clasa de elevi, grupa de studiu) din care face parte cel examinat. Prin compararea celor două categorii de rezultate și în funcție de scorurile calculate se realizează notarea elevilor și ordonarea lor, în sens ascendent sau descendent, stabilindu-se astfel rangul, poziția fiecăruia în cadrul grupului respectiv. Nota măsoară, exprimă **nivelul de pregătire, progresul sau regresul** înregistrat de fiecare elev în **raport cu nivelul general de pregătire specific grupului respectiv**, și nu cu posibilitățile intelectuale ale fiecăruia în parte.

Acest ultim aspect este caracteristic **modelului și criteriului individualizat de notare**. Rezultatele obținute sunt raportate la posibilitățile individuale ale fiecărui elev, stabilindu-se astfel progresul sau regresul înregistrat de fiecare, comparativ cu acestea (posibilitățile proprii) și cu nivelul atins în momentele anterioare ale procesului instructiv-educativ. În acest caz nota măsoară rezultatele înregistrate la un moment dat prin raportarea lor la cei doi parametri menționați.

Există și alte criterii importante de care evaluatorul trebuie să țină seama și anume:

- originalitatea răspunsurilor, a soluțiilor, punctelor de vedere, ipotezelor și exemplurilor formulate de elevi;
- capacitatea de a analiza și interpreta cunoștințele, de a stabili asociații între ele, atât la nivelul fiecărei discipline, cât și la nivel interdisciplinar (asociații între cunoștințe aparținând unor domenii științifice apropiate, înrudite);
- forma de exprimare a cunoștințelor, definită prin succesiunea lor logică, corectitudinea gramaticală și stilistică;
- numărul și ponderea erorilor. Un răspuns cu mai multe erori dar nesemnificative poate fi și trebuie să fie notat mai bine în raport cu altul care, pentru o singură greșeală dar gravă, va primi o notă mai mică.

În notarea lucrărilor scrise profesorul trebuie să aibă în vedere câțiva parametri care vizează conținutul și forma lucrării.

În ceea ce privește conținutul avem în vedere:

- dacă lucrarea tratează corect și complet toate problemele circumscrise temei date;
- felul cum argumentează enunțurile afirmative, negative și ipotezele pe care le formulează;
- contribuția proprie a elevului / studentului concretizată în exemplele sau soluțiile prezentate de el.

Parametrii vizând forma lucrării sunt reprezentați de următoarele aspecte:

- unitatea, coerența expunerii;
- bogăția vocabularului și stilul folosit de elev;
- corectitudinea scrierii (dacă respectă sau nu regulile ortografice);
- estetica lucrării, acuratețea ei.

4.7. Surse de distorsiune (factori perturbatori) în actul evaluativ

Obiectivitatea și validitatea notării și aprecierii pot fi alterate de anumite surse generatoare de erori în actul evaluativ. Aceste surse sau factori perturbatori sunt reprezentate de unele aspecte ce definesc personalitatea examinatorului, a celui examinat și de particularitățile obiectului de învățământ.

Referindu-ne la prima sursă, putem evidenția câteva aspecte care pot influența obiectivitatea aprecierilor: părerea, atitudinea sau convingerea favorabilă sau nefavorabilă a examinatorului în raport cu anumiți elevi; starea de iritare, enervare sau calm; de bunăvoință, exigență exagerată sau de răfuială; atitudinea de simpatie sau antipatie; starea de neatenție, de plictiseală sau oboseală etc.

Toate aceste aspecte și multe altele pot genera unele erori cum sunt: efectul halo, de anticipație, de contrast, de contaminare, eroarea de generozitate, efectul blând, ecuația personală sau eroarea individuală constantă a celui ce evaluează.

Efectul halo se exprimă în supraaprecierea rezultatelor unor elevi sub influența impresiei foarte bune pe care unul sau mai mulți profesori o au despre ei. Datorită reputației bune pe care o au în colectivul școlar, acestor elevi le sunt trecute cu vederea unele erori, lacune sau rezultate mai slabe.

Efectul de anticipație sau prezicere, cunoscut sub numele de „efectul Pygmalion” sau efectul oedipian* (Landsheere). Se exprimă în subaprecierea rezultatelor unor elevi sub influența părerii nefavorabile pe care profesorul și-a format-o despre capacitatea și nivelul de pregătire ale acestora. Fiind convins că elevul X nu poate depăși nivelul intelectual scăzut la care se află și, în consecință, nu poate satisface cerințele programei școlare, un astfel de profesor va manifesta anticipativ o atitudine nefavorabilă față de elevul etichetat definitiv

* Oedip, personaj legendar în mitologia greacă, și-a omorât tatăl și s-a căsătorit cu mama sa, împlinind astfel cele prezise de oracol.

ca fiind slab. Această atitudine determină un efect negativ în actul evaluativ, concretizat în subaprecierea elevului, în acordarea unei note mai mici în raport cu valoarea prestației sale. „Prezicerea (preconceperea) unei notări ne denaturează modul de gândire și acțiune docimologică și ne determină la o apreciere și o notare subiective” (2). Mai mult decât atât, convingerea negativă manifestată constant poate fi împărtășită treptat și de elevul în cauză, conducându-l astfel la eșec, la asumarea prezicerii.

Pentru a evita acest efect este absolut necesar să cunoaștem temeinic personalitatea fiecărui elev, să manifestăm o încredere echilibrată în posibilitățile sale, să aplicăm cu strictețe criteriile de notare corectă, luând în considerare calitatea prestației sale, a rezultatelor reale dovedite la examinare.

Toate aceste cerințe au ca temei psihologic sentimentul responsabilității profesionale și umane a examinatorului și capacitatea lui de autocontrol.

Efectul de contrast („de ordine”). Se exprimă în accentuarea subiectivă (la nivelul conștiinței profesorului) a diferențelor de nivel dintre performanțele unor elevi. O lucrare sau un răspuns oral sunt apreciate mai bine dacă urmează după una mai slabă și invers - mai exigent când urmează după una mai bună. În primul caz inducția este pozitivă, în cel de-al doilea caz, ea este negativă.

Efectul de contaminare se exprimă în aprecierea subiectivă, deci incorectă, a rezultatelor școlare sub influența cunoașterii notelor acordate de alți profesori.

Eroarea de generozitate se manifestă prin indulgență sau larghețe în notarea unor elevi (acordarea cu ușurință a unor note mari). Este determinată de dorința sau interesul profesorului de a masca unele lacune, eșecuri sau situații nefavorabile lui sau „de menținere a prestigiului” prin superioritatea notelor și mediilor acordate elevilor.

Efectul blând se manifestă în tendința și atitudinea unor profesori de a aprecia cu indulgență elevii cunoscuți în raport cu elevii mai puțin cunoscuți sau cei necunoscuți (elevii nou veniți în grupul respectiv). Față de aceștia manifestă o anumită rezervă și o exigență mai mare.

Ecuația personală a educatorului, denumită eroare individuală constantă. Se manifestă prin atitudini diferite, chiar opuse, de la un profesor la altul. Unii profesori manifestă înțelegere și bunăvoință pronunțată față de acei elevi care se străduiesc să învețe, demonstrează conștiinciozitate în îndeplinirea sarcinilor școlare, fiind indulgenți în aprecierea rezultatelor obținute de ei, chiar dacă calitatea lor este modestă sau sub nivelul așteptat. Alții, dimpotrivă, sunt mai severi, sancționează orice eroare sau lacune în răspunsurile date, neținând

seama de strădaniile elevului în cauză. Unii sunt impresionați de originalitatea răspunsurilor și soluțiilor formulate, alții sunt satisfăcuți de răspunsurile reproductiv, atribuindu-le valori numerice și calificative superioare.

„Există profesori care folosesc nota ca mijloc de încurajare a elevului, de stimulare, în timp ce alții o folosesc ca mijloc de constrângere a elevului pentru a depune mai mult efort în activitate școlară” (18, p.205).

În „ecuația personală” se include și „obiceiul” unor profesori de a manifesta o exigență mai mare în actul evaluării la începutul anului școlar, acordând note mici pentru a-i mobiliza la un nivel superior și a-i determina pe elevi să învețe temeinic pe parcursul anului.

Fiecare din cazurile prezentate folosește anumite criterii de evaluare, neglijând conținutul programei și obiectivele pedagogice care reprezintă criterii veritabile și fundamentale de notare și apreciere corectă.

În continuare, evidențiem câteva modalități de eliminare sau atenuare a acestor erori:

- anonimatul probelor scrise, realizabil prin acoperirea numelui celor examinați;
- verificarea și notarea lucrărilor de către mai mulți corectori;
- schimbarea lucrărilor corectate între profesorii de aceeași specialitate;
- folosirea unor bareme unice de notare;
- aplicarea sistematică a unor probe externe, stabilite de profesori de la alte școli sau de reprezentanți ai inspectoratului școlar;
- corectarea și notarea lucrărilor de către profesori de la alte școli.

Din perspectiva personalității elevului, anumite aspecte ale acesteia pot favoriza producerea unor erori de apreciere. Ne referim la starea psihică dominantă în timpul verificării, starea și gradul de emotivitate, starea de oboseală, nivelul sensibilității afective și cel al capacității de autocontrol, specificul temperamental. Toți acești factori personali influențează negativ sau pozitiv capacitatea de concentrare a atenției, de receptare a întrebărilor și de elaborare a răspunsurilor, calitatea acestora și a procesului de reactualizare a cunoștințelor (promptitudine, fidelitate), ritmul gândirii. Efectele negative generate, în unele situații, de factorii menționați maschează sau denaturează nivelul real de pregătire a elevilor, favorizând astfel producerea unor erori în actul evaluativ.

Specificul disciplinei predate influențează pozitiv sau negativ actul evaluativ. Obiectele de învățământ cu un conținut riguros, exact și o structurare

logică la fel de riguroasă se pretează la o evaluare precisă, fidelă, deci obiectivă sau cu un grad înalt de obiectivitate. Disciplinele umaniste, sociale favorizează manifestarea mai accentuată a subiectivismului în acest proces.

4.8. Direcții de perfecționare a evaluării

Preocuparea cadrelor didactice de a elimina sau atenua erorile semnalate trebuie să se îmbine cu aceea vizând perfecționarea evaluării, aceasta constituind o datorie profesională și morală a fiecărui educator.

Dintre direcțiile de perfecționare a acestei activități evidențiem următoarele:

- acordarea unei ponderi mai mari evaluării formative, raportării la obiective, la progresul înregistrat de elevi și la posibilitățile lor de dezvoltare în diverse planuri (intelectual, moral, estetic, profesional etc.);
- orientarea actului evaluativ spre determinarea, cu precădere, a nivelului de dezvoltare intelectuală a elevilor, a calității cunoștințelor și a capacității lor de a opera cu ele, dimensiunii cantitative a acestora trebuind să i se acorde un rol secundar („non multa, sed multum”);
- extinderea constantă a evaluării asupra proceselor de predare și învățare care au generat rezultatele constatate, diagnosticând astfel punctele slabe sau forte ale celor două procese corelative;
- respectarea de către fiecare profesor, în relație cu toți elevii, a aceluiași cerințe și utilizarea aceluiași criterii de evaluare;
- reducerea efectelor stresante ale evaluării prin înțelegerea de către elevi a cerințelor și criteriilor de notare și apreciere și a rolului acestei activități ca instrument de reglare și optimizare a procesului de predare-învățare;
- accentuarea funcției formative și reglatorii a evaluării, fapt ce implică sprijinirea elevilor pentru a conștientiza și interioriza cerințele și criteriile notării, și - pe această bază - pentru a-și forma capacitatea de autoevaluare;
- formarea capacității de autoevaluare la elevi constituie o direcție foarte importantă de perfecționare a evaluării.

Ca metode și tehnici de realizare a acestui obiectiv menționăm:

- autocorectarea răspunsurilor și lucrărilor scrise și corectarea reciprocă a acestora;
- autonotarea controlată. Elevul este solicitat să-și stabilească nota, care este

definitivată, apoi, cu profesorul sau împreună cu colegii. Este necesar ca profesorul să argumenteze corectitudinea sau incorectitudinea aprecierilor realizate de elev și de colegii săi;

- notarea reciprocă. Elevii sunt solicitați să-și noteze colegii, prin reciprocitate, la lucrările scrise sau la ascultările orale. Se poate alcătui un grup de „experți-examinatori”, schimbându-și componența prin rotație. În acest mod se realizează „un exercițiu” de autocontrol, autoapreciere și autonotare;
- conștientizarea de către elevi a cerințelor și criteriilor de notare și apreciere, a calității și cantității cunoștințelor dovedite la examinare, a nivelului de dezvoltare a capacităților intelectuale;
- metoda aprecierii obiective a personalității, inițiată de profesorul și psihologul român Gh. Zapan. Întregul colectiv al clasei este solicitat să-i aprecieze pe unii elevi sub diverse aspecte: nivelul de pregătire generală sau la o anumită materie, aptitudini pentru un anumit obiect de învățământ sau domeniu de activitate, trăsături caracteriale, comportamentul moral etc.

4.9. Perfecționarea docimologică a educatorului

Perfecționarea evaluării, la care ne-am referit anterior, implică perfecționarea docimologică a examinatorului, necesitatea acesteia fiind susținută de cel puțin trei argumente majore și anume: complexitatea activității de evaluare; prezența și influența unor factori perturbatori în desfășurarea sa; calitatea de bun profesor nu echivalează cu calitatea de bun evaluator și nici nu o implică în mod necesar.

Evidențiind această distincție, un specialist în domeniu (Piobetta) remarcă cu deplin temei: „Arta de a examina comportă calități foarte diferite de acelea pe care le necesită arta de a preda. Poți fi un excelent profesor, fără a fi, prin aceasta, un bun examinator” (17, p.7). Această idee este susținută și de alți pedagogi (11, 13, 15): „Calitatea de erudit, de excelent pedagog nu o include și pe aceea de excelent examinator” (11, p.23).

Calitatea de bun examinator, nefiind înăscută, se poate forma treptat prin efort de voință perseverent orientat în direcția depășirii limitelor subiectivității, prin autocontrol permanent, răbdare și exercițiu.

Un rol esențial în cultivarea și dobândirea acestei calități îl are cunoașterea temeinică a personalității fiecărui elev, fapt ce implică „stăpânirea” de către educator a metodelor și tehnicilor prin care poate dobândi informații

despre diverse aspecte și laturi ale acesteia.

Cunoașterea științifică și temeinică a personalității celui educat constituie temeiul obiectivității aprecierii și, totodată, al capacității educatorului de a se transpune în situația elevului, de a-i înțelege psihologia, problemele, frământările și stările sale sufletești și de a manifesta receptivitate față de ele. O astfel de capacitate, denumită empatie sau capacitate empatică, definește și exprimă calitatea menționată mai sus. Ea (empatia) presupune un nivel elevat al sensibilității afective, o anumită stabilitate emoțională, un anumit echilibru psihic și moral și, mai ales, informații docimologice și psihologice* din partea profesorului aflat în ipostaza de evaluator, adică de specialist care examinează, apreciază și notează elevii, prestația lor.

În concluzie subliniem ideea că perfecționarea docimologică a educatorului are un dublu suport: unul moral, reprezentat de sentimentul responsabilității și misiunii sale profesionale și umane și de capacitatea empatică; celălalt suport este de ordin informațional fiind constituit din cunoștințe din domeniile științifice menționate, asimilate de el și valorificate creator în actul evaluativ.

4.10. Docimologia - știință a examinării și notării

Problemele pe care le ridică conținutul, organizarea și desfășurarea examenelor, necesitatea fundamentării lor științifice, preocuparea pentru stabilirea condițiilor și modalităților menite să asigure o examinare și apreciere obiective a candidaților - toate acestea au determinat constituirea și dezvoltarea unei științe a evaluării (examinării și notării), denumită docimologie, al cărei inițiator este psihologul francez Henri Piéron (1881-1964). Termenul este de origine greacă: *dokime* = probă, încercare, cântărire, examen; *dokimazio* = examinez; *dokimastes* = examinator; *dokimastos* = apt de a examina; *dokimastica* = ramură a docimologiei care se ocupă cu formarea celor care examinează și notează candidații.

După cum ne sugerează etimologia ei, docimologia este știința care studiază examenele, modurile de notare și variabilitatea acestora la examinatori diferiți (variabilitate interindividuală) și la același examinator (variabilitate intraindividuală), factorii subiectivi ai notării, mijloacele și condițiile necesare pentru a asigura obiectivitatea examenului. Vasile Pavelcu, reputat psiholog cu

* Ne referim, în acest context, la cunoștințe din domeniul psihologiei personalității, psihologiei generale și psihologiei copilului și adolescentului.

contribuții importante în acest domeniu, definește docimologia ca știință care se ocupă cu studiul examenelor, concursurilor și notării, al formelor, mijloacelor și procedeele care asigură aprecierea justă, obiectivă a cunoștințelor celor examinați.

Cu alte cuvinte, docimologia urmărește să prevină și să combată subiectivismul examinerilor în acțiunea de examinare și notare, să fundamenteze această acțiune pe principii științifice. În acest sens ea formulează unele cerințe și recomandări privind:

- organizarea și planificarea examenelor (locul, data și ora începerii, ordinea de intrare, durata totală a examenului);
- pregătirea examenului (formularea subiectelor și comunicarea lor candidaților, atitudinea încurajatoare, de încredere, calm și bună dispoziție din partea examinerului, prevenirea stărilor de panică, de tensiune și teamă, consultații);
- desfășurarea examenului (acordarea timpului necesar de gândire, urmărirea cu atenție, calm și răbdare a răspunsului, ajutorarea candidatului prin întrebări auxiliare, neintervenția profesorului decât în cazuri bine justificate cum sunt: erori grave, confundă subiectul, candidatul are lapsus, blocaje mintale, stări emotive cu efect inhibitor).

Limitată, la începuturile sale, la studiul sistematic al examenelor, docimologia și-a extins treptat aria problematică atât de mult, încât astăzi se consideră că „tot ceea ce poate contribui la o apreciere cât mai obiectivă a nivelului de cunoștințe și a capacităților unei persoane în diverse împrejurări și cu diverse scopuri reprezintă obiect de studiu pentru docimologie“ (13, p.401).

BIBLIOGRAFIE

1. Ausubel D.P., Robinson, F.G., *Învățarea în școală. O introducere în psihologia pedagogică* (trad.) București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981
2. Bontaș, I., *Pedagogie*, București, Editura ALL, 1994
3. Cerghit, Ioan, *Metode de învățământ*, ediția a III-a București, Editura Didactică și Pedagogică, 1997
4. Cucos, Constantin, *Evaluarea rezultatelor activității școlare*, în „Psihopedagogie“ (coord. A. Neculau, T. Cozma), Iași, Editura Spiru Haret, 1994
5. Dawitz, R. J., Ball, S., *Psihologia procesului educațional*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1979

6. Ionescu, Miron, Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995, Capitolul VIII
7. Landsheere, De G., *Evaluarea continuă a elevilor și examenele*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
8. Lisievici, P., *Evaluarea în învățământ: cadrul conceptual și metodele esențiale*, în „Revista de pedagogie“, nr. 4/1992
9. Maciuc, Irina, *Pedagogie. Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Editura Omniscope, 1998
10. Muster, D., *Verificarea progresului școlar prin teste docimologice*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1970
11. Nestor, I. M., *Principii de docimologie*, în „Jurnal de psihotehnică“, nr.3/1937
12. Nicola, Ioan, *Contribuții la problema obiectivizării aprecierii*, în „Forum“, nr.5/1972
13. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. 1996
14. Oprescu, Nicolae, *Pedagogie*, București, Editura Fundației „România de mâine“, Universitatea Spiru Haret, 1996
15. Pavelcu, Vasile, *Principii de docimologie*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1968
16. Piéron, Henri, *Examens et docimologie*, Paris, P.U.F., 1963
17. Piobetta, J. B., *Examens et concours*, Paris, P.U.F., 1943
18. Popescu, P., Radu, I. T.; Vrabie, D., *Evaluarea randamentului școlar*, în „Didactica“ (coord. D. Salade), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982
19. Radu, I. T., *Teorie și practică în evaluarea eficienței învățământului*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981
20. Radu, I. T., *Evaluarea rezultatelor școlare în: Sinteze pe teme de didactică modernă*, (coord. Ion T. Radu), Tribuna școlii, București, 1986
21. Simionescu, T., *Randamentul școlar. Metode și tehnici de obiectivizare a notării*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1976
22. Vrabie, D., *Atitudinea elevului față de aprecierea școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975

CONȚINUTUL PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

5.1. Evoluția și aria semantică a conceptului de curriculum

Conceptul de curriculum este un concept fundamental în științele educației și în practica educațională contemporană, având un caracter polisemantic. Inițial, acest termen desemna un fenomen sportiv, deci o activitate cu caracter competițional.

De la sensul lui original, primar - cel de competiție, alergare, fugă, cursă, car de curse, sens evidențiat de dicționarul latin-român - acest concept a evoluat în plan istoric și semantic, dobândind succesiv o multitudine de sensuri (peste o sută înregistrate până în prezent), extrem de diferite în funcție de școlile și curentele care l-au generat. Vom ilustra această caracteristică a conceptului (polisemantismul), prezentând mai multe definiții și interpretări (1).

Primul dicționar („The Oxford English Dictionary”) care consemnează acest termen evidențiază sensul de: „curs obligatoriu de studiu sau de instruire, susținut într-o școală sau universitate”.

Același sens apare într-un alt dicționar din secolul al XIX-lea („New International Dictionary, Webster”): „curs oficial organizat într-o școală, colegiu, universitate, a cărui parcurgere și absolvire asigură cursantului un grad superior de școlarizare; întregul corp de cursuri oferite într-o instituție educațională sau într-un departament al acesteia”.

Așadar, înțelesul tradițional al conceptului de curriculum, consemnat în cele două dicționare dar și în alte lucrări, se referă la disciplinele și subiectele studiate într-un cadru instituțional.

Începând cu a doua jumătate a secolului al XVI-lea, în Anglia conținutul studiilor desfășurate într-un astfel de cadru a fost inclus și sistematizat în documente oficiale (planuri, proiecte, programe), denumite curriculum, prin intermediul cărora statul își impunea și exercita autoritatea și controlul asupra învățământului. Este momentul în care conceptul analizat dobândește și se îmbogățește cu un nou sens.

Cu trecerea timpului au apărut și alte lucrări care prezintă noi perspective de înțelegere și abordare a acestui concept, contribuind astfel la extinderea și îmbogățirea conținutului său. Una dintre acestea se intitulează „Copilul și curriculumul” (1902), în care autorul ei, John Dewey, un remarcabil teoretician și reprezentant al curentului pragmatist și al „educației noi”^{*} a adăugat înțelesului tradițional al termenului experiența de viață a copilului și organizarea asimilării cunoștințelor sau a „experiențelor de învățare”. Ideea integrării, în conținutul curriculum-ului, a experienței de viață a copiilor și tinerilor supuși instruirii și educării și a obiectivelor urmărite este exprimată explicit în cartea „Curriculumul” (1918). Autorul ei, F. Bobbitt, afirmă că acest termen desemnează întreaga gamă a experiențelor de instruire, directe și indirecte, ale copilului și tânărului, cele din urmă reprezentând o parte din conținutul educației non-formale și informale.

Pornind de la premisa că educația „pregătește individul uman pentru viață, pentru activități specifice”, el consideră că acest proces (de pregătire) „presupune să identifice particularitățile fiecărei activități. Se vor pune în lumină: abilitățile, aptitudinile, obiceiurile, aprecierile și formele de cunoaștere de care au nevoie oamenii respectivi. Acestea vor fi obiectivele curriculum-ului. Vor fi numeroase, precise, particularizate. «Curriculum-ul» va fi, deci, o serie de experiențe pe care copiii și tinerii trebuie să le trăiască pentru a atinge aceste obiective” (1, p.126).

Aceste idei sunt dezvoltate într-o lucrare de referință, supranumită „Biblia curriculum-ului” și intitulată „Principiile de bază ale Curriculum-ului și instrucției” (1949).

Cele patru capitole ale cărții conțin răspunsurile la întrebările: Ce obiective trebuie să realizeze școala? Ce experiențe educaționale trebuie să fie oferite pentru a atinge aceste obiective? Cum trebuie să fie organizate aceste experiențe? Cum putem determina dacă aceste obiective au fost atinse?

Întrebările formulate și ordinea lor sugerează componentele curriculum-ului, vizate de autor - pedagogul american R. Tyler - , și interrelațiile lor: obiective-conținuturi-strategii didactice-modalități de evaluare.

În lucrarea sa intitulată Dictionary of Education (Dicționar de pedagogie, 1973), Carter Good atribuie următoarele sensuri curriculum-ului formal (școlar) (idem, p.127):

^{*} John Dewey consideră că educația constă în organizarea și reorganizarea experienței de viață a copilului, înțelegând ca interacțiune a organismului cu mediul. Aceasta include, susține el, două procese: acțiunea, prin care se produce modificarea mediului, și cunoașterea realizată în cadrul acesteia, având ca efect modificarea comportamentului.

- grup sistemic de cursuri sau de subiecte de studiu, a căror însușire este necesară în vederea obținerii calificării formale într-un domeniu al cunoașterii sau practicii umane;
- plan general al conținuturilor sau al materiei pe care școala trebuie să le ofere elevilor în vederea absolvirii sau al admiterii într-un domeniu profesional;
- grup de cursuri și experiențe planificate pe care elevul trebuie să le parcurgă sub conducerea școlii sau universității; acestea pot să se refere și la întreaga experiență trăită de elev în cadrul proiectat de școală.

Semnificația acestui concept este extinsă de unii experți la întreaga problematică a didacticii. Spre ilustrare redăm definiția formulată și acceptată la Seminarul desfășurat la Hamburg, în 1975, sub egida UNESCO: „Curriculumul conține orice activitate educativă, elaborată de școală și dirijată spre un scop, care are loc în instituția însăși sau în afara ei” (4, p. 95).

Prezentăm și alte definiții menite să ilustreze diversele semnificații atribuite de autori diferiți:

- „curriculumul cuprinde definiția obiectivelor învățământului, conținuturile, metodele (inclusiv evaluarea), mijloacele (inclusiv manualele școlare) și dispozițiile privitoare la formarea adecvată a educatorilor (9, p. 198);
- într-un sens restrâns funcția curriculumului este cea a „specificării conținuturilor” (4, p. 95). G. Văideanu afirmă că „termenul de curriculum are astăzi o foarte mare răspândire, el fiind purtătorul unei concepții noi despre selecționarea și organizarea conținuturilor și, în sens mai larg, despre proiectarea și organizarea învățării într-o anumită clasă, pentru un anumit număr de discipline sau pentru un anumit modul” (18, p. 76-77).

Având în vedere diversitatea conotațiilor sale, I. Nicola apreciază că „sensurile acestui termen sunt destul de greu de armonizat și de a li se găsi un numitor comun. La una din extreme termenul desemnează un «proiect» conceput în prealabil, care acoperă toate componentele unei acțiuni educaționale: obiective, conținuturi, strategii, evaluare; la cealaltă extremă termenul se referă în mod concret la organizarea și structurarea conținutului procesului de învățământ pentru un modul concret (ciclu școlar, clasă, obiect de învățământ, capitol, temă, lecție etc.) - aspecte consemnate în programele școlare” (11, p. 363).

Reținând diverse puncte de vedere, Irina Maciuc formulează, concludiv, următoarea definiție: „Prin curriculum înțelegem, deci, un plan general de conținuturi corelate cu obiective formative de referință, la care adăugăm mate-

riale specifice de instruire și experiențe organizate de învățare, presupunând răspunsuri la întrebările: ce? cât? cum? cu ce se învață în școală?” (8, p. 254).

Abordarea acestui concept din perspectiva structurală este prezentă într-o lucrare actuală de larg interes („Eficiența instruirii”), în care autoarea, Elena Joița, afirmă că „... această unitate conceptuală și pragmatică: obiective-conținut-strategii-evaluare este cunoscută cu termenul nou de «curriculum școlar»” (7, p. 115).

În afară de accepțiunile particulare ale acestui concept, fiecare surprinzând un anumit aspect sau element, autoarea prezintă și una generală, exprimând „un program de ansamblu al activității educaționale («curriculum formal»), ce cuprinde documentele de politică educațională, idealul și obiectivele generale ale sistemului de învățământ, obiectivele specifice pe cicluri de învățământ și discipline, conținuturile adecvate lor, criterii de evaluare, programele și manualele școlare”.

Simplificând datele analizei, rezultă că traseul evoluției semantice a conceptului de curriculum este marcat de următoarele repere referențiale:

- activitate cu caracter competițional (întrecere sportivă);
- disciplinele studiate într-o instituție de învățământ;
- documente oficiale (planuri, proiecte, programe) cuprinzând disciplinele de studiu;
- experiența de viață a celor instruiți și elevi plus organizarea procesului de asimilare a cunoștințelor;
- conținutul procesului de învățământ (sens restrictiv);
- programul integral al activității didactico - educative desfășurate într-o instituție de învățământ.

Analizând diversele definiții, puncte de vedere și interpretări formulate în legătură cu conceptul de curriculum, corelând elementele semnificative pe care le conțin, rezultă două sensuri cu sfere de cuprindere diferite, aproape opuse: unul foarte cuprinzător, integrativ și un sens restrâns - ambele marcând și reprezentând extremele registrului său semantic.

În sensul său cel mai cuprinzător (sensul general) termenul de curriculum desemnează un program sau proiect integral al activității de instruire și educație desfășurate într-un cadru instituțional (școală, colegii, universitate), program ce include următoarele componente:

- idealul educațional al societății formulat în termenii profilului uman vizat;
- obiectivele generale ale sistemului de învățământ;

- obiectivele instructiv-educative corespunzătoare fiecărui ciclu și profil școlar, precum și fiecărui obiect de învățământ;
- conținuturile selectate în concordanță cu aceste obiective și specificate în planuri, programe și manuale școlare;
- acțiunile de instruire în cadrul cărora sunt însușite conținuturile stabilite;
- metodele de predare-învățare prin care sunt transmise și însușite elementele de conținut;
- mijloace specifice de instruire și experiențe organizate de învățare;
- modalitățile de evaluare a rezultatelor activității școlare / universitare;
- standardele exprimând performanțele ce trebuie atinse de către fiecare absolvent al ciclului de învățământ respectiv.

Un astfel de program integral, general concretizează politica educațională a statului, constituind un mijloc prin care își exercită autoritatea și controlul în acest domeniu.

Idealul educațional, obiectivele pedagogice și programele școlare orientează activitatea didactico-educativă, constituind **dimensiunea conceptual-reglatorie** a curriculumului. Mijloacele, metodele și acțiunile pe care le implică predarea și învățarea constituie **dimensiunea lui instrumentală**, pe baza căreia se realizează finalitățile educaționale și conținutul programelor școlare, în sensul convertirii lui în achiziții interne (rezultate ale învățării), integrate organic în structura personalității elevului / studentului.

În sens restrâns termenul de curriculum se referă la conținutul învățământului, diferențiat și diversificat în funcție de ciclul școlar, tipul și profilul școlii, de obiectul de învățământ. „Pentru conținutul diferențiat, în literatura de specialitate se folosește tot mai frecvent termenul de «curriculum»” (11, p.365).

În analizele noastre vom folosi acest termen în accepțiunea lui restrânsă, incluzând, desigur, planul de învățământ și programa școlară, ambele constituind documente curriculare.

5.2. Categorii de curriculum

Solicitările și cerințele diverse adresate populației școlare din partea mediului social și evoluțiile recente ale curriculum-ului au determinat diferențierea și structurarea acestuia în câteva categorii, relevate în literatura de specialitate (1, 2, 3, 4, 7, 8).

Curriculum fundamental sau general (*core curriculum*).

Cuprinde un ansamblu de cunoștințe generale, competențe, comportamente, modele atitudinale care asigură pregătirea și educația generală, de bază a tinerei generații și integrarea ei în grupul de apartenență, în mediul cultural, în general - în viața și activitatea socială.

Elementele sale constitutive sunt grupate astfel (Seguin 1991):

Cunoștințe generale:

- cunoașterea mediului geografic și natural al țării și a resurselor acesteia;
- cunoașterea istoriei naționale și a istoriei zonei geografice în care este amplasată țara;
- cunoașterea problemelor de sănătate și de igienă, precum și a principalelor soluții în acest sens.

Competențe de bază:

- stăpânirea cititului, scrisului și a calculului în situațiile de viață cotidiană și în activitatea de învățare școlară.

Competențe intelectuale generale:

- capacitatea de observare și de generalizare;
- capacitatea de stabilire a relațiilor între fapte și experiențe sau de evidențiere a celor existente între ele;
- capacitatea de elaborare și utilizare a raționamentului logic;
- capacitatea de operare cu o serie de concepte abstracte și cu alte simboluri.

Competențe lingvistice:

- înțelegerea unui mesaj oral;
- exprimarea orală într-o manieră inteligibilă, clară;
- exprimarea gândurilor proprii;
- descrierea de situații, evenimente etc.;
- expunerea de probleme;
- redactarea corectă și clară (corespondență, scurte rapoarte, referate etc.);
- aplicarea regulilor limbii scrise (ortografice, sintactice).

Competențe practice și tehnice:

- înțelegerea unor situații concrete, practice, care includ elemente materiale sau fizice (agricultură, construcții, mecanică, artizanat);
- rezolvarea de probleme practice și tehnice simple, în viața de toate zilele.

Atitudini legate de muncă:

- adaptarea la situații noi de muncă;
- asumarea de responsabilități în muncă;
- luarea de inițiative.

Capacități de relaționare cu semenii, de acțiune și inserție socială:

- manifestarea sentimentului de apartenență la o comunitate umană;
- asumarea responsabilităților sociale;
- stabilirea de bune relații în cadrul mediului social dat (grupului de apartenență).

Seria acestor elemente ar putea fi continuată și completată prin componente de ordin fizic și estetic. Componentele prezentate constituie repere esențiale, fundamentale în elaborarea conținuturilor, a căror asimilare contribuie la realizarea efectivă a profilului uman vizat.

Curriculum de specialitate. Vizează realizarea unei pregătiri de specialitate într-un domeniu al cunoașterii și practicii sociale prin asimilarea și aprofundarea cunoștințelor într-un anumit domeniu cultural (știință, artă, tehnică etc.), prin formarea unor competențe, aptitudini și comportamente specifice unui domeniu de activitate.

Curriculum ascuns sau subliminal. Include valorile subînțelese, reguli și atitudini implicite, care nu se manifestă direct, emanând din mediul psihosocial și cultural al clasei, școlii, universității, din nivelul cultural și de aspirație al membrilor grupului respectiv.

5.3. Conținutul învățământului: definirea lui și a unor elemente componente; relațiile dintre ele

Conținutul procesului de învățământ este componenta fundamentală a acestuia, „coloana lui vertebrală”, deoarece prin însușirea elementelor sale constitutive se realizează tipurile de achiziții și de schimbări exprimate anticipativ sub forma obiectivelor pedagogice. Ne referim la achiziții dobândite prin învățare, acestea fiind reprezentate de o multitudine de elemente, specificate în curriculumul general, în cel de specialitate și în programa fiecărui obiect de învățământ.

Având în vedere aceste multiple aspecte, L. Vlăsceanu consideră că putem aborda conținutul procesului de învățământ din perspectiva a patru polarități: (20, p.121).

- cultură generală (curriculum central, general) - cultură de specialitate (curriculum de specialitate);
- concentrare de informații - abundență de oferte informaționale;
- diversificare aditivă - integrare în sisteme informaționale progresive, tot mai cuprinzătoare;

- prescripție - opțiune (discipline obligatorii - discipline opționale).

Semnificativă este și polaritatea informativ-formativ, în cadrul căreia trebuie să primeze cel de-al doilea element, date fiind dinamismul societății contemporane, mobilitatea domeniilor profesionale, precum și necesitatea reconversiei forței de muncă.

Într-o formulare sintetică conținutul procesului de învățământ include un ansamblu de valori selecționate din diferite domenii ale culturii umane, integrate și ordonate în documentele școlare, vehiculate și asimilate, apoi, în activitatea de predare și, respectiv, învățare în vederea realizării finalităților educației.

Analitic îl putem defini ca un ansamblu coerent și organizat de cunoștințe, priceperi, deprinderi, aptitudini, modele atitudinale și comportamentale, convingeri, concepții despre om și menirea sa, ce urmează a fi elaborate etapizat în perioada școlarității, asimilate și integrate în structura personalității celui educat (elevi, studenți), în diferite subsisteme ale acesteia. În continuare vom analiza primele patru elemente, acestea având ponderea cea mai mare în conținutul procesului de învățământ.

Cunoștințele sunt adevăruri care reflectă realitatea obiectivă și propria existență a omului sub formă de noțiuni, idei, principii, reguli, legi, teorii etc. Ele sunt rezultate cristalizate ale procesului îndelungat și sinuos de cunoaștere generalizată și abstractă a diverselor aspecte ale existenței de către spiritul uman în evoluția lui social-istorică.

Cunoștințele însușite de elevi sunt rezultatul activității de învățare desfășurate de ei sub îndrumarea cadrelor didactice și în mod independent prin lecturi, studiu individual și prin alte activități instructive (vizite și excursii cu caracter didactic, vizionarea de spectacole, activitatea în cercuri etc.).

Însușirea lor se bazează pe experiența cognitivă anterioară a subiectului învățării, pe acțiunea unor motive (externe-interne) față de această activitate, pe implicarea unor procese de cunoaștere și efectuarea unor operații intelectuale în desfășurarea sa.

Acest adevăr impune cerința ca, în procesul de predare, să luăm în considerație experiența de viață și de cunoaștere a elevilor, să o actualizăm selectiv și să o folosim în activitatea de transmitere și însușire a cunoștințelor noi pentru a asigura înțelegerea lor și a faptelor pe care le explicăm.

În sistemul cunoștințelor însușite în perioada școlarității ponderea cea mai mare o au, datorită rolului lor formativ și practic-aplicativ, cunoștințele

științifice, unitatea structurală fundamentală a acestora, nucleul lor fiind conceptele.

Indiferent de natura lor, cunoștințele reprezintă o componentă esențială a pregătirii tinerei generații pentru muncă și viață. Întrucât această pregătire, realizată în cadrul organizat al procesului de învățământ, are o finalitate socială, practic-transformatoare, putem afirma cu deplină temei că însușirea cunoștințelor reprezintă condiția necesară dar nu și suficientă, care asigură doar posibilitatea efectuării conștiente a unor activități teoretice și practice.

Transformarea acestei posibilități în realitate, adică participarea efectivă, reală la desfășurarea și finalizarea unei anumite activități, depinde de existența unor priceperi și deprinderi specifice, pe care subiectul (agentul) activității respective trebuie să le posede întrucât ele constituie instrumente psihologice de realizare a acesteia.

Priceperea este capacitatea de a efectua în mod conștient și precis acțiuni și operații (practice sau intelectuale) prin aplicarea adecvată, în situații și condiții noi, a cunoștințelor însușite.

În cadrul organizat al procesului de învățământ și al diverselor activități desfășurate în afara clasei și a școlii elevii își formează, pe baza cunoștințelor dobândite și prin exercițiu*, priceperi multiple și variate cum sunt:

- priceperea de a rezolva exerciții și probleme prin aplicarea unor algoritmi de rezolvare;
- priceperea de a efectua analize literare, gramaticale, stilistice, de a întocmi planul unei lucrări;
- priceperea de a observa și analiza diverse obiecte și fenomene (la Biologie, Fizică, Chimie, Fiziologie vegetală etc.) și de a formula unele concluzii și generalizări care rezultă din observațiile făcute;
- priceperea de a folosi unelte, instrumente, materiale și aparate tehnice și de a efectua operații sau experiențe cu ajutorul lor. De exemplu, la Viticultură efectuarea unor măsurători biometrice, executarea diferitelor tipuri de tăieri (pentru formarea scheletului, pentru menținerea formei și rodire, tăieri pentru refacerea și pentru reîntinerirea vișelor) sau de altoire, folosind diferite metode;
- priceperea de a recunoaște, pe baza cunoștințelor corespunzătoare însușite, calitatea, mărimea, aspectul și culoarea mugurilor la vița-de-vie;
- priceperea de a observa, analiza și dimensiona tulpina și coroana pomilor fructiferi, în special ramificațiile de durată cu rol de schelet și cele provizorii cu rol de formare și rodire.

* Spre deosebire de priceperile simple, cele complexe se formează prin exercițiu, deci prin repetarea sistematică a unor acțiuni și operații.

Domeniile de formare și manifestare a priceperilor și deprinderilor sunt numeroase. Menționăm domeniul intelectual, tehnic, organizatoric, motric, moral, igienico-sanitar etc.

Indiferent de specificul lor și de domeniul în care se manifestă, priceperile necesită, spre a se forma, existența unor cunoștințe și implicarea unor fenomene psihice (atenția, memoria, gândirea, imaginația, voința, spiritul de observație), a căror manifestare comună, întemeiată pe cunoștințele însușite, asigură orientarea promptă și adecvată a subiectului în situații noi, cât și tratarea și rezolvarea problemelor și sarcinilor cu care acesta este confruntat în situațiile respective.

Ilustrăm aceste afirmații referindu-ne la acțiunile de altoire. Priceperea de a altoi vița-de-vie se întemeiază pe cunoașterea anatomiei și morfologiei butașului asupra căruia se acționează, a condițiilor optime în care se poate executa și a metodelor de altoire, precum și cunoașterea modelului operațional prezentat (demonstrat) practic de profesor, model ale cărui elemente sunt: prinderea butașului de către altoitor, executarea secțiunii cu ajutorul instrumentului de altoit (briceag, mașină), îmbinarea celor doi parteneri (butașii).

Este evident că executarea efectivă și corectă a acestor operații se întemeiază nu numai pe cunoașterea aspectelor prezentate, ci și pe activitatea comună (coparticiparea) unor procese și funcții psihice ca: percepția, reprezentarea și înțelegerea modului de execuție a fiecărei operații, concentrarea și stabilitatea atenției în timpul executării lor, reglarea și coordonarea voluntară a mișcărilor (participarea voinței) pe care le implică acțiunea de altoire.

De aceea este absolut necesar ca profesorul să întemeieze (și să coreleze) procesul de formare a priceperilor și deprinderilor pe structurile cognitive (reprezentări, cunoștințe integrate în sistem), pe procesele și funcțiile psihice corespunzătoare.

• **Deprinderile** sunt componente automatizate ale activității formate prin exerciții.

Prin efectuarea repetată și în condiții constante a unei activități, unele elemente constitutive ale sale (acțiuni, operații și procedee) se automatizează, ceea ce echivalează cu o execuție facilă, rapidă și precisă, cu un consum redus de energie neuropsihică și cu limitarea extremă a participării conștiinței, fapt ce permite orientarea și centrarea acesteia asupra componentelor mai complexe ale activității respective. De exemplu, în cazul acțiunii de altoire, îmbinarea celor doi parteneri (altoi și portaltoi) este o operație mai dificilă, care necesită pre-

cizie și un înalt grad de coordonare a mișcărilor, fapt ce implică concentrarea atenției și gândirii altoitorului asupra acestei operații, neautomatizate.

În procesul de învățământ, în funcție de conținutul și specificul fiecărui obiect de învățământ se formează deprinderi multiple și variate: motorii (referitoare la mișcările implicate în activitatea practică), perceptivă (referitoare la activitatea analizatorilor), intelectuale (referitoare la activitatea gândirii, memoriei și a altor componente intelectuale), afective, organizatorice etc.

De exemplu, la disciplina Pedologie, printre deprinderile pe care trebuie să le formăm studenților indicăm următoarele: deprinderea de a executa și descrie un profil de sol, de a determina umiditatea solului folosind metodele cunoscute, deprinderea de a determina însușirile fizice ale solului (greutate volumetrică, greutate specifică, porozitate, compoziție granulometrică) prin folosirea instrumentelor și procedeele cunoscute și altele.

Indiferent de specificul lor, deprinderile se formează în cadrul unui proces multifazic (în etape), prin respectarea de către elev și profesor a unor condiții pe care le vom prezenta când vom analiza metoda exercițiului.

Un alt element constitutiv al conținutului procesului de învățământ sunt **aptitudinile**, prin acestea înțelegând însușiri neuropsihice și motrice (fizice) care permit obținerea unor performanțe superioare (comparativ cu media comună) în domeniul de activitate în care ele se manifestă.

Aptitudinile nu se transmit ereditar, ci se formează pe parcursul vieții individului uman, sub influența factorilor cultural-educativi și a acțiunilor concrete la care acesta participă.

În afară de această condiționare socială, formarea și dezvoltarea aptitudinilor sunt condiționate și de factori ereditari, cum sunt: plasticitatea sistemului nervos central, capacitatea acestuia de a elabora ușor legături temporare, rezistența lui la acțiunea stimulilor externi, mare capacitate de analiză, sinteză și diferențiere a acestor stimuli de către cortex, înalt grad de acuitate funcțională (sensibilitate) a analizatorilor etc.

Aptitudinea reprezintă, așadar, rezultanta acțiunii și interacțiunii optime a acestor factori ereditari (predispoziționali) și socio-culturali, reprezintă expresia sintetică a unui complex de însușiri înnăscute și dobândite, care îi asigură activității respective un înalt grad de eficiență, superior celui realizat de omul obișnuit, lipsit de aptitudine pentru aceeași activitate.

Raportul dintre cele patru componente analizate

Cunoștințele, priceperile, deprinderile și aptitudinile se află în raporturi de interdependență funcțională.

Priceperile, deprinderile și aptitudinile se formează pe baza unor cunoștințe însușite temeinic, acestea constituind suportul lor teoretic.

Pe de altă parte, cunoștințele se fixează, se consolidează prin exercițiile efectuate pentru formarea priceperilor, deprinderilor și aptitudinilor și dobândesc valoare operațională, devin deci eficiente, prin intermediul acestor modalități de acțiune (priceperi și deprinderi). Totodată, priceperile și deprinderile condiționează și facilitează însușirea unor cunoștințe mai complexe, de un nivel superior.

Priceperea reprezintă o etapă premergătoare deprinderii iar aceasta, la rândul său, poate constitui baza de formare a unei priceperi de nivel superior.

Atât cunoștințele, priceperile cât și deprinderile pot fi folosite, valorificate cu randament maximal când se întemeiază pe aptitudini corespunzătoare.

În afară de elementele analizate, care au ponderea cea mai mare, conținutul învățământului include și altele, al căror număr crește continuu concomitent cu diversificarea și extinderea cunoașterii umane.

Intuind această tendință, G. Văideanu, reputat pedagog contemporan, consideră că „noul conținut ar trebui să cuprindă: limbaje, valori etice, estetice, politice etc.; informații utile despre mediul natural și social, despre trecutul și viitorul omenirii și al țării; generalizări, învățăminte și concluzii cu caracter istoric, sociologic, psihologic; norme sanitare, nutriționale etc.; criterii pentru aprecierea oamenilor și a situațiilor; metode de constituire și aplicare a achizițiilor științei și tehnologiei; mijloace de expresie și afirmare a individualității; mijloace artistice, sportive etc.” (18).

5.4. Documentele în care este specificat și structurat conținutul învățământului

Elementele constitutive ale procesului de învățământ sunt structurate și sistematizate în următoarele documente: planul de învățământ, programa școlară, manualul școlar, orarul și materialele auxiliare.

Planul de învățământ: structură, principii și aspecte ce trebuie avute în vedere în elaborarea lui. Este un document oficial elaborat de Ministerul Educației Naționale și cuprinde obiectele de învățământ care se studiază în toate școlile de același tip, succesiunea acestor obiecte pe ani de studiu, numărul de ore afectate săptămânal fiecărui obiect și structura anului școlar (începutul și sfârșitul anului școlar, perioadele de desfășurare a activității didactice, perioada

examenelor, a practicii productive și a vacanței).

Planul de învățământ are un caracter unitar și obligatoriu pentru toate instituțiile de învățământ de același grad și același tip. De aceea prevederile lui trebuie respectate integral de către conducerea instituțiilor cărora le este destinat.

Transformările profunde ale societății românești contemporane, aflată în plină desfășurare în toate compartimentele sale, au determinat mutații semnificative, majore și la nivelul idealului educațional, vizând - în noua sa ipostază - „dezvoltarea liberă, integrală și armonioasă a individualității umane, formarea personalității autonome și creative” (Legea învățământului).

Pentru a asigura realizarea unui asemenea model de personalitate, planul de învățământ (curriculum școlar) trebuie să fie deschis, flexibil și dinamic, fapt ce implică **respectarea unor principii** de către concepătorii lui:

- principiul adecvării curriculum-ului la contextul social-cultural național și european actual;
- principiul permeabilității față de evoluțiile actuale în cadrul problematicii curriculumului;
- principiul coerenței, manifestat atât la nivelul relației dintre curriculum și finalitățile sistemului de învățământ (obiectivele pedagogice generale), cât și al relației dintre diferite grupe de discipline școlare (obiecte de studiu);
- principiul pertinentei, manifestat în legătură cu formularea obiectivelor pedagogice și a opțiunilor privind grupele obiectelor de învățământ, implicit conținutul fiecăreia.

Totodată, trebuie să fie luate în considerare și **alte aspecte** cum sunt:

- diversificarea și multiplicarea permanentă a domeniilor cunoașterii;
- varietatea și complexitatea necesităților educaționale ale elevilor și studenților;
- necesitatea de adaptare, psihologică și comportamentală, a absolvenților într-o lume aflată într-o continuă și rapidă schimbare.

În aceeași ordine de idei pot fi menționate unele cerințe și posibilități locale și zonale, în funcție de care este elaborat un **curriculum local**, incluzând discipline optionale adecvate lor.

În acest mod se asigură descentralizarea curriculumului național și realizarea unui echilibru între acesta și curriculumul local, între necesitățile naționale și cele zonale sau locale.

Programa școlară: definire, componente, cerințe. Este tot un document oficial elaborat de specialiști și aprobat de Ministerul Educației Naționale și cuprinde, într-o succesiune logică, capitolele, subcapitolele și temele specifice fiecărui obiect de învățământ, deci - structura lui. În afară de aceasta, programa școlară indică numărul de ore afectat studierii fiecărui capitol, lucrărilor practice, lecțiilor de recapitulare și orele puse la dispoziția profesorului.

Programa cuprinde două părți: **partea introductivă**, în care sunt precizate: importanța și obiectivele predării disciplinei respective, unele cerințe metodice ce trebuie respectate în predarea acesteia, aspectele și problemele cele mai importante pe care profesorul trebuie să pună un accent deosebit; **recomandări** privind căile, mijloacele, activitățile și situațiile de învățare necesare realizării obiectivelor; sugestii privind evaluarea performanțelor obținute.

A doua parte a programei este **programa propriu-zisă**, care cuprinde conținutul obiectului respectiv structurat pe capitole, subcapitole și teme.

Sintetizând elementele programei, rezultă **următoarele componente** ale acesteia:

- componenta conceptuală: o anumită concepție privind modul de abordare a obiectului de studiu corespunzător;
- componenta reglatorie: obiectivele generale ale disciplinei la nivelul ciclului de învățământ (în cazul în care se studiază în mai mulți ani); obiectivele ~~specifice~~ **specifice** pentru fiecare an de studii în parte;
- conținutul structurat și selecționat în conformitate cu anumite criterii și cerințe;
- componenta metodică: cerințe, recomandări și sugestii privind predarea-învățarea unor teme, evaluarea rezultatelor obținute.

Precizăm că pentru același obiect de învățământ care se predă în toate școlile de același tip sau grad există o singură programă, fapt ce îi conferă acestui document un **caracter unic**, ca și planului de învățământ.

Întrucât este un document oficial, prevederile ei trebuie respectate integral de toate cadrele didactice.

În afară de organul care a aprobat-o (Ministerul Educației Naționale) nimeni nu are dreptul să elimine teme sau capitole dar poate să introducă unele teme în conținutul ei. De aceea fiecare profesor este obligat să studieze programa școlară (a obiectului pe care îl predă) și să întocmească proiectul sistemului de lecții în care transpune, sub forma unor titluri de lecții succesive, temele din programă, pe care le dezvoltă apoi în cadrul lecțiilor respective,

respectând numărul de ore afectat.

În afară de temele specificate în programa fiecărui obiect de învățământ, pot fi stabilite și unele teme pornindu-se, ca și în cazul curriculumului local, de la unele cerințe și posibilități locale.

Programele școlare au un dublu rol: servesc drept ghiduri de acțiune pentru realizarea efectivă a obiectivelor instructiv-educative și, totodată, drept cadru de referință pentru proiectarea didactică, la toate nivelurile sale, și pentru elaborarea manualelor.

Acest rol impune respectarea unor cerințe în elaborarea lor:

- corectitudinea științifică;
- actualitatea conținutului informațional sau factual și concordanța lui cu obiectivele specifice disciplinei respective și cu profilul (specialitatea) în care se pregătesc elevii;
- ordonarea și succesiunea logică a capitolelor și temelor și continuitate în parcurgerea obiectului de învățământ de la un an la altul (consistență internă);
- stabilirea de legături, la nivelul conținutului, cu disciplinele înrudite și fundamentale (caracter interdisciplinar, consistență externă);
- echilibru între obiectivele informative și formative;
- mobilitatea, caracterul deschis în raport cu noutățile semnificative din domeniul aferent al cunoașterii și practicii contemporane.

Această cerință îi permite profesorului să adauge unele teme noi, foarte importante, (în cadrul lecțiilor) și să reducă ponderea altora.

Cerințele prezentate trebuie coroborate cu atitudinea creatoare a cadrelor didactice față de programa școlară, aceasta constând în înțelegerea obiectivelor predării disciplinei respective, în elaborarea sistemului de lecții (transpunerea temelor din programă în lecții) și, mai ales, în realizarea eficientă a acestora.

Manualul școlar: rol, cerințe, criterii de elaborare și apreciere a acestuia. Este o lucrare cu conținut științific sau tehnic destinată instruirii și autoinstruirii elevilor, elaborată de specialiști (reprezentanți autorizați a disciplinei respective) în conformitate cu prevederile programei școlare și cu unele cerințe psihopedagogice, metodice, igienice și estetice.

Manualul dezvoltă, explicitează în mod sistematic conținutul programei, adică capitolele și temele indicate în programa fiecărui obiect de studiu pentru fiecare clasă.

În manual sunt prezentate și explicate informațiile esențiale care alcătu-

iesc conținutul fiecărei lecții. Definițiile, conceptele, regulile și concluziile care reprezintă, în esență, cunoștințele fundamentale sunt deduse și desprinse din analiza unor date, fapte și exemple concrete, a unor fenomene, procese și situații semnificative.

Pentru profesor manualul constituie un ghid orientativ în activitatea de predare, oferindu-i materialul de predat și unele modele de predare. El poate să-l completeze și să-l depășească, prezentând informații din alte surse (alte manuale, lucrări de specialitate, culegere de texte, culegere de exerciții și probleme, lecturi, mijloace audio-vizuale etc.).

Pentru elevi constituie un instrument prețios, indispensabil în activitatea de învățare, îndeplinind funcții importante: informativă, formativă, de autoinstruire, de învățare prin studiu și cercetare independentă; de a sugera metoda (calea) cunoașterii; funcție instrumentală, manualul constituind un mijloc de organizare și desfășurare a activității independente a elevului.

Evidențiind rolul manualului școlar, pedagogul francez Emile Planchard face următoarea remarcă semnificativă: „Cartea este o cameră de provizii dar și un instrument de lucru. Ea trebuie să ofere noțiuni, să contribuie la dezvoltarea gândirii și să sugereze aplicații utile din ceea ce s-a învățat. De aceea, cartea școlară trebuie să fie, în același timp, un compendiu, un syllabus sau carte de laborator și un manual de exerciții“ (13, p.237).

Pentru îndeplinirea funcțiilor sale multiple este necesar ca manualul să satisfacă anumite **cerințe pedagogice**: coerență, sistematizarea elementelor de conținut, accesibilitatea lui, prezentarea datelor esențiale și a detaliilor semnificative; „îmbinarea stilului descriptiv cu cel interogativ-ipotetic, utilizarea variatelor forme de ilustrare a ideilor, ținuta grafică atrăgătoare, diversificarea aplicațiilor și temelor propuse, includerea de sarcini diferențiate, sugestii de corelare cu alte surse informative, din același domeniu sau alte domenii, teoretice sau aplicative, solicitarea de frecvente corelații intra și interdisciplinare; punerea elevului în situația ca el să formuleze sarcini adecvate“ (7, p.121).

Prin modul de prezentare a conținutului, manualul trebuie să solicite și să antreneze procesele cognitive superioare ale elevilor, asigurând astfel dezvoltarea lor, înțelegerea cunoștințelor și însușirea lor temeinică (durabilitatea lor). În acest scop se impune ca el să ofere diferite variante de abordare și rezolvare, interpretări și soluții variate pentru aceeași idee sau în legătură cu un fapt obiectiv.

Corectitudinea științifică, logică și gramaticală a limbajului, caracterul plastic, evocator al acestuia sunt cerințe la fel de importante.

„Răspunzând acestor cerințe, manualul va contribui nu numai la înțelegerea comunicării scrise, ci și la îmbogățirea vocabularului activ al elevilor cu termeni științifici și tehnici, cu expresii noi“ (12, p.267), va contribui deci la cultivarea limbii și limbajului.

Rolul și funcțiile multiple și multitudinea cerințelor pe care trebuie să le satisfacă un manual-școlar au condus la stabilirea unor criterii de elaborare și, mai ales, de apreciere a acestuia. Întrucât este importantă cunoașterea lor, le prezentăm în continuare:

- conformitatea cu programa analitică;
- acuratețea și validitatea conținutului;
- abordarea acestuia în corelație cu vârsta și nivelul elevilor;
- calitatea prezentării și tehnoredactării;
- relevanța și calitatea ilustrațiilor;
- originalitatea și creativitatea abordării elementelor de conținut;
- calitatea materialelor folosite.

Regula fundamentală în elaborarea manualului constă în realizarea concordanței dintre nivelul de pregătire și dezvoltare intelectuală a elevilor, absolut necesar receptării și asimilării noilor conținuturi, și modul de prezentare a acestora, pentru a stimula, declanșa și menține conduita de învățare.

Se consideră că prin elaborarea unor manuale alternative ar spori șansele de respectare a acestor criterii și, implicit, calitatea prestației autorilor de carte școlară.

În categoria documentelor în care este precizat și organizat conținutul învățământului sunt integrate, în afara celor analizate, **orarul școlar și materialele auxiliare**: culegere de texte, de exerciții și probleme, atlase, albume, mape tematice, casete video, fișe de lucru, culegeri de studii și articole tematice etc.

Acestea sunt utilizate în diferite etape ale lecției, constituind suportul studiului independent, o sursă esențială de informare și formare a elevilor.

5.5. Moduri de ordonare a cunoștințelor în documentele analizate (planuri, programe, manuale)

Cunoștințele pot fi prezentate și ordonate în două modalități fundamentale: una logică și ordonarea în funcție de valoarea explicativă a cunoștințelor.

Ordonarea logică este specifică obiectelor de învățământ care au o

structură logică foarte riguroasă (matematică, fizică, chimie, biologie, gramatică etc.) și se caracterizează prin înlănțuirea logică riguroasă a cunoștințelor astfel încât „unele pot fi deduse din altele pe cale inductivă sau deductivă“ (11, p.369).

După modul de corelare a cunoștințelor, ordonarea logică se realizează în două forme: liniar și concentric.

Ordonarea liniară se definește prin două aspecte. Primul constă în succesiunea și înlănțuirea logică și continuă a cunoștințelor în cadrul unui anumit obiect de învățământ. Întrucât legăturile logice și funcționale dintre cunoștințe sunt foarte strânse, asimilarea conținutului informațional al unei teme sau al unei secvențe din sistemul („lanțul“) în care se integrează depinde de cunoștințele predate anterior și condiționează, la rândul său, înțelegerea și însușirea celor care vor urma.

Cel de al doilea aspect - cunoștințele predate nu mai sunt reluate și aprofundate în anul următor al aceluiași ciclu sau în ciclul următor de învățământ.

Ordonarea concentrică se caracterizează prin înlănțuirea logică a cunoștințelor, ca și cea liniară, și prin reluarea, la un nivel mai înalt, a unor cunoștințe esențiale din anul sau treapta precedentă. Temele reluate sunt completate și îmbogățite cu noi informații și probleme, realizându-se, totodată, aprofundarea înțelegerii lor pe măsură ce elevii înaintază în anii superiori de școlaritate.

Un exemplu tipic în acest sens îl constituie gramatica, al cărei studiu debutează în clasa a III-a fiind apoi continuat, completat și aprofundat în anii următori.

Acest mod de ordonare se realizează în două variante evidențiate în literatura de specialitate:

- „variantea concentrică propriu-zisă, a adăugirii de noi teme, cu complexitate crescândă, peste cele de bază, învățate deja“ (7, p.113);
- ordonarea „în spirală“ caracterizată prin reluarea unor concepte și idei fundamentale la niveluri tot mai înalte.

Ordonarea în funcție de valoarea explicativă este caracteristică, mai ales, disciplinelor socio-umane și artistice (filosofie, sociologie, psihologie, economie teoretică etc.). Aspectul definitoriu pentru acest tip constă în prezentarea și analiza preliminară a unor concepte și idei fundamentale, constituind nucleul sau matricea conceptuală pe care se bazează explicarea, înțelegerea și asimilarea cunoștințelor care urmează. De exemplu, predarea psi-

hologiei debutează cu prezentarea obiectului său și analiza conceptelor fundamentale ale acesteia.

Cele două moduri fundamentale prezentate sunt specifice organizării conținutului pe obiecte de învățământ distincte (organizarea monodisciplinară sau unidisciplinară), corespunzătoare domeniilor cunoașterii.

Cercetările actuale referitoare la problematica conținutului învățământului pun accentul pe modalitățile moderne de organizare și abordare a acestuia: interdisciplinaritatea, organizarea modulară, predarea integrată, pluridisciplinaritatea, transdisciplinaritatea, evidențiind efectele lor pozitive multiple.

Există și alte modele de organizare*, destul de numeroase, considerate de noi ca variante explicite sau implicite integrate în structura celor prezentate în cadrul acestui capitol.

5.6. Sursele de constituire (elaborare) a conținutului învățământului

a) Sursa fundamentală este experiența culturală a umanității, diferențiată și concretizată în domenii distincte, cum sunt:

- domeniul științific, acesta incluzând principalele ramuri ale științei contemporane: matematică, fizică, chimie, biologie, geografie, științe socio-umane (istorie, filosofie, sociologie, psihologie etc.), limba maternă, limbi străine;
- domeniul artistic: literatură, muzică, arte plastice, arta dramatică etc.;
- domeniul tehnic: automatică, informatică, electronică, electrotehnică, tehnologii de ramură etc.

b) Cultura relațiilor socio-umane: principii, norme și reguli care orientează și reglementează raporturile dintre oameni și comportarea lor în cadrul acestor raporturi și în grupurile de apartenență; modele comportamentale, atitudinale și de integrare socială.

c) Viața și activitatea socială constituie o altă sursă.

Conceptorii de planuri și programe de învățământ și cadrele didactice trebuie să găsească răspunsuri adecvate câtorva probleme. Ce cunoștințe merită și trebuie să fie selecționate din sursele menționate, apoi transmise și însușite în cadrul organizat al procesului de învățământ? Cât să se transmită și cum să se

* Doritorii pot lua cunoștință de ele studiind capitolul III, A₂, pag. 111-114, din lucrarea „Eficiența instruirii”, autor E. Joița.

transmită? Răspunsurile corecte la astfel de întrebări sunt condiționate de cunoașterea și respectarea mai multor criterii.

5.7. Criterii de selecție

Activitatea de selecție și structurare a conținutului se fundamentează pe anumite criterii ce trebuie respectate de persoanele implicate în această activitate complexă.

Criterii social-politice:

- concepția social-politică și ideologică despre dezvoltarea actuală și de perspectivă a societății românești contemporane. Avem în vedere concepția dominantă a clasei politice conducătoare, ea impunându-se în această privință;
- concepția despre cunoaștere și rolul ei în dezvoltarea societății;
- concepția despre om și personalitatea umană.

Criterii științifice:

- selectarea acelor cunoștințe care asigură înțelegerea și interpretarea științifică a obiectelor și fenomenelor realității;
- rigurozitate în transpunerea conținutului științei în obiectul de învățământ corespunzător. Transpunerea lui să nu deformeze logica și spiritul științei respective.
- respectarea celor două tendințe fundamentale, considerate complementare, de dezvoltare a științei contemporane: tendința de diferențiere, de constituire a unor domenii științifice particulare de sine-stătătoare, având obiect (de cercetare), limbaj și sistem conceptual propriu; tendința de constituire a unor domenii științifice integratoare, de sinteză (generale).

Respectarea acestor tendințe în activitatea de selecție, organizare, predare și învățare a conținutului procesului de învățământ implică următoarele operații:

- stabilirea unor corelații între cunoștințele specifice unui domeniu științific strict delimitat și cele care aparțin unor domenii științifice de sinteză, fapt ce necesită ordonarea și integrarea lor într-un ansamblu coerent;
- transferarea și folosirea metodelor de cercetare și a sistemului conceptual specific unor domenii științifice de sinteză în abordarea problematicii specifice unui domeniu particular al științei, implicit - a obiectului de învățământ corespunzător.

Criterii psihologice:

- particularitățile psihologice specifice stadiului de dezvoltare psihică în care se află elevii pe care îi instruiți și formăm (particularități de vârstă);
- nivelul dezvoltării intelectuale a celui educat, a capacității sale de asimilare a elementelor de conținut prezentate;
- condițiile de apariție a momentelor de maximă receptivitate pentru anumite conținuturi școlare.

Nerespectarea lor generează efecte negative majore, exprimate în:

- încetinirea ritmului dezvoltării psihice a elevilor sau chiar frânarea acesteia
- când dificultatea și complexitatea conținuturilor școlare se află mult peste nivelul de dezvoltare a capacităților de asimilare a acestora;
- suprasolicitarea elevilor și, implicit, fenomenul de oboseală neuropsihică a acestora.

Criterii pedagogice:

- asigurarea concordanței logicii didactice cu logica științei respective (logicitatea).

Logica didactică reprezintă sistemul de cunoștințe organizate și integrate ierarhic în cadrul obiectului de învățământ, în funcție de anumite cerințe psiho-pedagogice, prioritare fiind cele vizând accesibilitatea lor.

Logica științei „este logica gândirii științifice, a sistemului de cunoaștere exprimat prin idei, concepte și teorii care reflectă logica fenomenelor ce alcătuiesc domeniul științei respective“ (12, p.257).

Acest criteriu impune ca ordonarea și gruparea cunoștințelor să se facă în jurul structurii logice fundamentale a științei respective, adică al conceptelor, ideilor și principiilor sale fundamentale, esențiale, pe baza cărora putem înțelege și explica alte cunoștințe, alte obiecte și fenomene decât cele la care ele se referă.

Putem evidenția aici trei operații intim corelate:

- identificarea conceptelor și ideilor fundamentale specifice fiecărei științe, reprezentând nucleul său și, totodată, modele teoretice și logice de cunoaștere a realității. De exemplu, conceptele de: mulțimi, relații, funcții, structuri (la matematică); materie, mișcare, energie, conservare, transformare (la fizică); evenimente, război, revoluție, procese sociale (la istorie); procese, funcții, însușiri, stări și produse psihice (la psihologie) și altele;
- următoarele operații constau în elaborarea și organizarea conținutului fiecărui obiect de învățământ pe baza acestor cunoștințe fundamentale, astfel încât să fie relevante preponderent „conceptele instrumentale“ (J.Bruner) sau

„ideile-ancoră“ (D.Ausubel), precum și principiile cu valoare explicativă.

Procedându-se astfel, s-ar realiza un deziderat major al pedagogiei contemporane - acela de a apropia logica didactică de logica științei, ceea ce - în alți termeni - echivalează cu crearea „unui izomorfism mai accentuat între disciplina școlară și natura științei respective“ (16).

- asigurarea unui echilibru între cultura generală și cultura profesională, între vechi (dar nu învechit) și nou;
- prospectivitate, adică ancorarea în evoluția previzibilă a disciplinei;
- exemplaritatea disciplinei, aceasta semnificând „capacitatea sa de a oferi modele optime de cunoaștere și acțiune în domeniul respectiv“ (6, p.79);
- prevalența funcției formative a procesului de învățământ. Conform acestui criteriu, trebuie selecționate prioritar acele cunoștințe cu valoare formativă și operațională pronunțată, deci care favorizează realizarea, la cel mai înalt nivel, a funcției formative a acestui proces.
- asigurarea continuității și coerenței în predare-învățare și în trecerea de la un grad de învățământ la altul;
- ciclul și tipul de școală în care se predă obiectul de învățământ respectiv;
- relevanța, reprezentativitatea, sub aspect calitativ, a temelor alese în raport cu obiectivele instructiv-educative specifice disciplinei predate.

Totodată, ele trebuie să corespundă unor cerințe sociale și personale referitoare la formarea culturală, profesională, intelectuală și morală a celui educat (elev-student).

Toate aceste criterii impun restricții și standarde în activitatea de selecție, ele fiind accentuate și multiplicare de anumiți determinanți, la care ne vom referi în continuare.

5.8. Factorii care determină selecția și organizarea conținutului învățământului (determinanți ai acestuia)

Procesul de învățământ este un subsistem al macrosistemului social (societății). Având acest statut, el interacționează cu diverse subsisteme ale acesteia, componentele lui - mai ales conținutul - fiind influențate și / sau determinate de mai mulți factori care acționează în sfera socialului.

Factori socio-economici. Din această categorie se impune, în primul rând, diviziunea social-economică a muncii ca factor determinant. Se știe că

una din funcțiile principale ale sistemului de învățământ constă în pregătirea forței de muncă calificate. Realizarea acestei funcții necesită selectarea acelor cunoștințe a căror asimilare contribuie la formarea forței de muncă corespunzătoare specificului diverselor domenii profesionale și profesioni.

La fel de importante în determinarea elementelor integrate în conținutul învățământului sunt cerințele actuale (mai ales cele specifice perioadei de tranziție) și de perspectivă ale dezvoltării economico-sociale a țării noastre. Prin conținutul său și prin obiectivele urmărite procesul de învățământ trebuie să corespundă acestor cerințe și să asigure pregătirea tinerei generații pentru a răspunde adecvat acestora, în plan practic-acțional.

Progresul cultural contemporan. Revoluția științifică și tehnică contemporană a generat noi domenii științifice și tehnice, noi tehnologii. În consecință, în planurile de învățământ și în programele școlare sunt introduse cu prioritate acele obiecte de învățământ și, respectiv, acele capitole și teme pe care le impun noile descoperiri în aceste domenii.

Valorile și caracteristicile statului de drept. Constituirea statului de drept, aflat încă „*in statu nascendi*” în țara noastră, reclamă introducerea în documentele menționate a valorilor fundamentale specifice lui: libertate, responsabilitate, adevăr, justiție, dreptate, demnitate, umanism etc. Printre caracteristicile definitorii figurează: prioritatea absolută acordată legii și respectării ei; respectarea necondiționată a instituțiilor specifice statului de drept; respectarea drepturilor și îndatoririlor omului în societate.

Factorii prezenți reclamă din partea învățământului, deci și a procesului pe care îl include, flexibilitate și deschidere, ambele caracteristici constituind premise și condiții esențiale ale modernizării sale.

5.9. Modernizarea* conținutului învățământului

Mai întâi trebuie să ne referim la modernizarea sistemului supraordonat, adică a învățământului, aceasta însemnând, în esență, actualizarea, înnoirea și perfecționarea lui - sub toate aspectele sale - în conformitate cu cerințele actuale și de perspectivă ale dezvoltării economice, politice și culturale și cu idealul educațional al școlii românești contemporane.

Din definiție rezultă că modernizarea învățământului are un caracter

* Termenul este de origine latină; provine de la cuvântul modo = recent, de curând, tocmai acum.

dinamic și integral, ea vizând toate componentele acestui sistem: structuri instituționale, metode de învățământ, forme de organizare a activității instructiv-educative, conținutul și altele.

Modernizarea conținutului învățământului este realizabilă prin mai multe modalități.

A. Eliberarea planului de învățământ, a programelor și manualelor școlare de informațiile inactuale și, în consecință, inutile și introducerea în cuprinsul acestora a unor achiziții culturale noi, anume - a acelor care sunt indispensabile pentru înfăptuirea idealului și obiectivelor educaționale și pentru formarea viitorilor specialiști.

B. Selectarea cunoștințelor după criteriul esențialității și operaționalității lor și organizarea, sistematizarea acestora, în cadrul fiecărui obiect de învățământ, în conformitate cu anumite cerințe psihopedagogice și cu structura logică a științei respective.

C. Interdisciplinaritatea constituie o altă direcție și modalitate esențială de modernizare a conținutului învățământului și, totodată, o orientare fundamentală a politicii școlare actuale, a teoriei și practicii instruirii contemporane. Această orientare metodologică nouă se definește prin mai multe aspecte și anume:

- stabilirea sau evidențierea unor conexiuni între discipline, în procesul abordării unor teme teoretice sau domenii reale. Aria conexiunilor interdisciplinare poate include toate obiectele de învățământ studiate sau un grup unitar și restrâns: discipline umaniste, realist-științifice, artistice, aplicative.
- abordarea fenomenelor și proceselor în desfășurarea și interrelațiile lor;
- prezentarea și analiza acelor „concepte, idei, principii cu un câmp larg de aplicabilitate, comune mai multor discipline, care pot facilita învățarea și cunoașterea unitară a realității” (15), a domeniilor abordate. De exemplu, conceptele de: sistem, structură, interacțiune, fenomen, proces, lege, cauză-efect, analiză, sinteză etc. sunt comune și aplicabile mai multor domenii științifice: fizică, chimie, biologie, psihologie, sociologie, medicină, economie teoretică etc.

Promovarea interdisciplinarității în organizarea și abordarea conținutului învățământului conduce la eliminarea sau reducerea pulverizării excesive a obiectelor de învățământ, la depășirea granițelor dintre disciplinele independente, prin raportarea la concepte, idei, probleme și metodologii comune, și - pe această bază - la constituirea unor discipline de sinteză, cum ar fi: știința vieții - integrând botanica, zoologia, biologia, anatomia; cunoașterea omului -

incluzând antropologia, biologia, psihologia, literatura beletristică; știința pământului - cuprinzând geologia, geografia, geofizica; știința societății, cibernetica etc.

Prin conținutul lor complex, pluridisciplinar, asemenea discipline contribuie la formarea unei viziuni de ansamblu, integratoare asupra domeniilor respective, a unei concepții sistemice, unitare despre viață, om și lume.

XXX Așadar, integrarea și întrepătrunderea unor elemente de conținut, de ordin metodologic și de limbaj, aparținând diferitelor domenii cognitive, constituie o notă definitorie a abordării interdisciplinare, relevantă în literatura pedagogică. „În sensul larg al termenului, interdisciplinaritatea implică un anumit grad de integrare între diferite domenii ale cunoașterii și între diferite abordări, ca și utilizarea unui limbaj comun, permițând schimburi de ordin conceptual și metodologic” (19). Același autor indică și câteva căi de pătrundere în învățământ a acestei modalități noi de gândire și acțiune în plan organizatoric și didactic. Este vorba de planul de învățământ și programa școlară, de proiectarea și desfășurarea acțiunilor didactice, activitățile extrascolare (cercuri, excursii, vizite etc.), actul evaluativ. Formele ce pot fi folosite în acest sens cuprind: programe integrate și combinate, cercuri cu profil mixt, articularea conținutului educației formale-nonformale și informale, amplificarea corelațiilor între discipline, învățământ pe teme sau probleme ample, învățământ în echipe de profesori.

Necesitatea organizării și abordării interdisciplinare a conținutului procesului de învățământ a apărut în anumite condiții specifice societății contemporane, fiind determinată și impusă de mai mulți factori, dintre care menționăm:

- diversificarea și multiplicarea domeniilor cunoașterii contemporane;
- creșterea vertiginoasă și acumularea unei cantități imense de cunoștințe în diverse domenii;
- presiunea exercitată de noile domenii cognitive și de cunoștințele acumulate asupra planurilor, programelor și manualelor școlare, având ca efect supraîncărcarea lor;
- accentuarea funcției formative a procesului de învățământ;
- nevoia de adaptare rapidă și suplă, în plan psihologic și comportamental, a omului contemporan la solicitările și condițiile problematice și schimbătoare ale existenței sale.

Acești factori reprezintă, totodată, argumente în favoarea promovării și

realizării, fără rezerve, a interdisciplinarității în procesul de învățământ. Alte argumente, la fel de persuasive, sunt reprezentate de efectele pozitive importante pe care le generează, dintre care sunt evidențiate următoarele: viziunea unitară, sistemică asupra domeniilor abordate; cadru pentru a crea o matrice conceptuală, o rețea de concepte cu caracter global, integratoare; raportarea la imagini intuitive globale atât de caracteristice la vârste mai mici; legarea învățământului de viața adevărată, în complexitatea interdependențelor ei, asociată intereselor largi de cunoaștere ale copilului și adolescentului; posibilitățile mult mai mari de transfer de cunoaștere; asigurarea flexibilității gândirii; acuratețea și rezistența în timp a cunoștințelor dobândite; posibilitatea de a aborda problemele globale și, nu în ultimul rând, racordarea la standardele europene și internaționale de organizare a conținuturilor învățământului; satisface diferitele stiluri cognitive și cultivă motivația învățării.

Există și unele riscuri care nu trebuie minimalizate: riscul superficialității în abordarea conținuturilor școlare, al suprimării rigurozității și profunzimii, al simplificării excesive a acestora.

Învățământul modular

Reprezintă o strategie integrată în abordarea interdisciplinară a acestuia, bazată pe programe de instruire și formare diferențiate, deschise. Constă în organizarea conținutului său pe module didactice formate din mai multe elemente: seturi de cunoștințe, situații și experiențe de învățare, mijloace și materiale suport destinate studiului individual. Sintetizând contribuțiile unor autori (10, 21) relative la acest concept, rezultă că modulul reprezintă un ansamblu de elemente informaționale și educaționale specifice, ce poate fi parcurs independent de restul sistemului din care face parte, ansamblu care prezintă cunoștințe sau abilități precise, fiind centrat pe prioritățile celui ce învață și integrat în itinerarii și logici variate ale învățării.

În funcție de obiectivele vizate sunt elaborate module de diferite tipuri: de recuperare, de explicații suplimentare, de restructurare și aprofundare a cunoștințelor.

Un expert în problematica curriculumului, pedagogul belgian D'Hainaut, consideră că un modul, indiferent de specificul lui, are o funcție și obiective proprii, definite clar și precis, propune probe de evaluare (parțiale, intermediare) pentru orientarea învățării și / sau predării, oferă un feed-back operativ și un câmp de explorare foarte larg, putându-se integra în itinerariile și logica contextelor învățării.

Același autor prezintă și structura unui modul didactic: sistemul de

intrare în modul, corpul modulului și sistemul de ieșire (4, p.244-262).

Sistemul de intrare în modul cuprinde:

- cataloage de specificații, în care sunt precizate temele, subiectele vizate, cunoștințele anterioare necesare rezolvării lor, nivelul de accesibilitate a modulului și poziția lui în diferite itinerarii de formare posibile;
- obiectivele psihocomportamentale programate a fi realizate după parcurgerea programului de instruire;
- pretestul, prin care se verifică gradul de stăpânire a modulului parcurs anterior, stabilindu-se, astfel, direcția în care va fi orientat studiul elevului: spre recuperare parțială sau spre un alt modul;
- testul de intrare.

Corpul modulului. Este format dintr-un ansamblu de submodule, incluzând patru componente:

- introducerea în submodul (obiective, structuranți anteriori care pregătesc învățarea, trasee opționale de parcurgere a submodulului);
- ansamblul situațiilor de învățare (lecții, lecturi, IAO, activități de laborator sau de atelier de creație, documentare, vizionarea unui film, casete etc.);
- sinteza;
- proba intermediară, care condiționează admiterea într-un nou submodul, recuperarea parțială sau totală.

Sistemul de ieșire include:

- sinteza generală;
- proba terminală (evaluarea atingerii obiectivelor modulului);
- recuperarea generală;
- recomandări pentru alegerea modulului următor.

Mai multe module organizate, ierarhizate și corelate după criterii științifice constituie programul de instruire (10), parcurgerea fiecărui modul și a programului în întregul său realizându-se în raport cu nivelul intelectual al elevului, cu interesele și nevoile sale de informare și formare și cu ritmul propriu de lucru (învățare).

Există și alți factori care determină diferențierea traseului de studiu (parcurgerii programului de instruire): nivelul aptitudinilor speciale, calitatea motivelor învățării, gradul de dificultate și volumul cunoștințelor, tipurile și stilurile de învățare.

Prezentăm, în continuare, câteva aspecte concrete referitoare la modul de desfășurare a activității instructive organizată modular.

Cu ajutorul profesorului elevul își alege modulul apreciat ca fiind adecvat nivelului său de pregătire și competențelor la a căror formare aspiră. Apoi consultă cataloagele speciale (cuprinse în sistemul de intrare), studiază, exersează, iar când consideră că a realizat sarcinile de învățare, este supus unei probe de verificare. Dacă o rezolvă integral, el trece la un modul de nivel superior. În caz contrar (reușită parțială), elevul va fi orientat și își va concentra eforturile intelectuale spre acele părți din modul pe care nu le stăpânește.

Etapa aceasta se încheie cu un test de intrare (element constitutiv al sistemului de intrare). În caz de nereușită, elevul se orientează către un modul de nivel inferior, pe care îl pregătește pentru a relua și parcurge modulul inițial sau un modul apropiat (ca grad de dificultate și structură). Reușita totală îi permite intrarea în modul; reușita parțială este urmată de module de recuperare (I.Neacșu).

Cursurile modulare, programele de instruire pe care se bazează învățământul modular nu coincid cu disciplinele de învățământ. Pentru acestea se menține **învățarea de tip monodisciplinar**.

Cursurile modulare, definite de N.Oprescu „ca structuri organizatorice și de conținut urmate prin selecție și opțiuni” (12, p.262), sunt grefate pe un program fundamental și combinate într-o manieră care permite cursanților (elevi, studenți) să-și exprime opțiunile în funcție de interese și să-și formeze competențele spre care aspiră.

Pentru cei interesați și pentru înțelegerea nuanțată a specificului organizării modulare prezentăm reperele acestui mod de organizare a conținutului, cum sunt ele precizate în literatura de specialitate (1, p.135):

- obiectivele educaționale ale domeniului cunoașterii din care face parte modulul;
- tabloul general al modulelor elaborate pentru acoperirea domeniului și marcarea poziției modulului X pe tablou, ca parte a unui întreg;
- rezumatul conținutului modulului;
- durata medie de parcurgere a modulului;
- condițiile de acces în modul (cunoștințele și capacitățile anterioare);
- indicarea segmentelor populaționale cărora le este recomandat modulul;
- indicarea modulelor ce vor fi accesibile după absolvirea modulului X;
- calificarea și validarea achizițiilor obținute prin parcurgerea modulului;
- indicarea modulelor ce pot fi parcurse simultan;
- metodele și procedeele de instruire, detalii de evaluare sau reorientare;
- transinformarea didactică a temei modulului (conținuturile);

- materialul bibliografic sau de documentare și sursele de procurare a acestuia.

În final, precizăm că această modalitate și direcție de modernizare a conținutului învățământului, deși prezintă un avantaj cert și important (asigură individualizarea învățării prin oferta de module variate și prin parcurgerea lor în ritmurile individuale), se află încă în faza experimentală, nefiind introdusă în practica educațională curentă din sistemul nostru de învățământ. Aceeași „soartă” o are și strategia la care ne vom referi în continuare.

D. Predarea integrată a științelor. În esență, ea „constă din acele abordări în care conceptele și principiile științei sunt prezentate astfel încât să exprime unitatea fundamentală a gândirii și științei, evitând sublinierea excesivă a distincțiilor dintre variatele domenii științifice” (16).

În viziunea unor pedagogi, predarea integrată a disciplinelor școlare este o strategie de organizare nu numai a conținuturilor, ci și a întregii experiențe de predare-învățare.

O atare viziune are un triplu temei: unul ontologic - unitatea intrinsecă a Universului; al doilea - de ordin epistemologic - este unitatea de esență a științelor, considerate ca modele teoretice, abstracte ale unor subsisteme ale acestuia (unitate exprimată în planul obiectivelor, conținutului și demersurilor lor); temeiul psihopedagogic - reprezentat de tendința copilului de a aborda global realitatea.

„Noțiunea de integrare a predării științelor este fondată pe postulatele conexe că universul prezintă o unitate intrinsecă și că știința - tentativa de explicare a lumii naturale - oferă în obiectivele, conținutul și demersurile sale o unitate ce transcende divergențele de limbaj sau de formă ale diverselor științe” (A.Baez, apud. Carmen Crețu, p.137).

Cercetările referitoare la această modalitate de abordare a științelor și obiectelor de învățământ au condus la identificarea mai multor modele și niveluri de integrare, dintre care modelul trinivellar stabilit de Skilbeck ni se pare reprezentativ: a) integrarea în interiorul unei discipline, având ca efect creșterea coerenței sale interne; b) cooperarea interdisciplinară în cadrul căreia identitatea structurală a disciplinelor se păstrează; c) sinteze interdisciplinare în care autonomia specifică a fiecărei discipline este abandonată în favoarea unei noi forme de organizare a învățământului (17).

Citându-l pe Emil Păun, prezentăm modalitățile practice de realizare a predării integrate a științei:

- integrarea conținuturilor care aparțin diferitelor subdiviziuni ale unei disci-

pline științifice majore;

- integrarea a două sau mai multe domenii științifice de proporții mai mult sau mai puțin egale;
- integrarea a două sau mai multe discipline, cu preponderența netă a uneia dintre ele;
- integrarea ansamblului științelor în jurul unui pol științific (scheme conceptuale, metode), al unui pol practic (aplicații profesionale), pol personal (formarea conștiinței de sine), pol referitor la societate (aspecte istorice, tehnologice, probleme ale societății, natura umanității);
- recombinația unor programe distincte;
- integrarea în jurul unei singure discipline;
- integrarea în jurul unei activități fundamentale*.

E. Pluridisciplinaritatea, cunoscută și sub denumirea de structurare pluridisciplinară a conținutului sau structurare tematică, se caracterizează prin organizarea, gruparea cunoștințelor selecționate din diferite discipline științifice în raport cu o temă sau domeniu din realitate, cum ar fi: locuința, hrana, omul, energia, viața, cunoașterea etc.

Fiecare disciplină școlară tratează tema sau problema respectivă dintr-o perspectivă proprie, folosind concepte și metode specifice. Tratatând o anumită temă, problemă sau domeniu din puncte de vedere diferite, pluridisciplinaritatea contribuie la formarea unei imagini unitare și complete asupra „obiectului” abordat, a conținutului său.

F. Transdisciplinaritatea sau structurarea transdisciplinară, asemănătoare cu interdisciplinaritatea, realizează - afirmă N. Oprescu - o integrare selectivă pe baza unor concepte unificatoare - cu un înalt grad de generalitate corespunzătoare unor domenii științifice de sinteză. De exemplu, pornindu-se de la constatarea că feed-back-ul este un principiu aplicabil diferitelor categorii de sisteme (tehnice, biologice etc.), s-a ajuns la formularea unei concepții unitare asupra acestora, concepție exprimată de cibernetică; descoperirea celulei ca element și unitate fundamentală a vieții a condus la unificarea conceptuală a regnului animal și vegetal, deci a tuturor sistemelor biologice.

În încheiere precizăm că modernizarea conținutului învățământului și a sistemului în ansamblul său asigură realizarea unor obiective formative transdisciplinare cum sunt: culegerea și vehicularea informației, utilizarea informației, capacități metodologice (capacitatea de muncă intelectuală,

* Emil Păun, Inovații în organizarea conținuturilor predării și învățării, în „Revista de Pedagogie” nr.4/91

capacități proprii unei gândiri sistemice, capacități de comunicare), atitudini fundamentale (necesare integrării într-o cultură dată, atitudini și comportamente de tip interpersonal, ținând cont de competența socială a fiecăruia, atitudini față de propria persoană) etc.

BIBLIOGRAFIE

1. Crețu, Carmen, *Orientări actuale în problematica curriculumului*, în: „Psihopedagogie” (coord. A. Neculau, Cozma T.), Iași, Editura Spiru Haret, 1994
2. Cristea, Sorin, *Fundamentele pedagogice ale reformei învățământului*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A. 1994
3. Crișan, Alexandru, (coord.), *Curriculumul școlar - ghid de elaborare*, București, Institutul de Științe ale Educației, 1994
4. D'Hainaut, L., *Programe de învățământ și educație permanentă*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981
5. Ferenczi, Iuliu,; Voicu, Lăscuș, *Conținutul învățământului*, în: „Didactica modernă”, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
6. Ionescu, Miron,; Văideanu, George, *Conținutul învățământului - componentă fundamentală a procesului didactic*, în „Didactica”, București/ Editura Didactică și Pedagogică, 1982
7. Joița, Elena, *Eficiența instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică R.A., 1998
8. Maciuc, Irina, *Pedagogie. Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Editura Omniscope, 1998
9. Mialaret, Gaston, *Pédagogie generale*, Paris, P.U.F., 1991
10. Neacșu, Ioan, *Învățământul modular - strategie de abordare interdisciplinară a învățământului*, în „Revista de pedagogie” nr.3/1983
11. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică R.A., 1996
12. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, București, Universitatea Creștină Dimitrie Cantemir, 1995
13. Planchard, Emile, *Cercetarea în pedagogie*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1972
14. Popescu, Vasile, *Conținutul învățământului - delimitări conceptuale, caracteristici, criterii de selecție*, în „Revista de pedagogie” nr.1/1991

15. Popescu, Vasile, *Planul de învățământ ca formă de proiectare a culturii școlare*, în „Revista de pedagogie” nr.2/1991
16. Potolea, Dan, *Învățământul integrat al științelor în contextul modernizării școlii contemporane*, în „Revista de Pedagogie” nr.2/1983
17. Potolea, Dan, *Interdisciplinaritatea conținutului învățământului, o tipologie și câteva implicații*, în „Revista de pedagogie” nr.8/1983
18. Văideanu, George, *Educația la frontiera dintre milenii*, Editura Politică, 1988
19. Văideanu, George, *Exposé de quelques concept fondamentaux*, UNESCO, 1985
20. Vlăsceanu, Lazăr,; Ioan, Iovit, Popescu, *Învățarea și noua revoluție tehnologică*, București, Editura Politică, 1988
21. Vlăsceanu, Lazăr, *Elaborarea, organizarea și predarea - învățarea conținutului învățământului*, în: „Sinteze de didactică modernă”, editată de „Tribuna școlii”, București, 1986

METODE DE ÎNVĂȚĂMÂNT

6.1. Definirea conceptelor de: tehnologie didactică, strategie didactică, metodologie didactică, metode de învățământ, procedee didactice

Acțiunile constitutive ale activităților corelative analizate - predarea-învățarea-evaluarea - și obiectivele acestora sunt realizate efectiv prin intermediul metodelor de învățământ, fapt ce justifică locul central pe care ele îl dețin în conținutul tehnologiei didactice.

Conceptul de tehnologie didactică (a instruirii) se referă la procesul de învățământ în desfășurarea sa și desemnează metodele și mijloacele de învățământ, precum și formele de organizare a acestui proces - toate aceste componente fiind privite în interacțiunile lor complexe și fundamentate de principiile didactice.

Evidențiind elementele sale componente și rolul lor, G.Văideanu definește tehnologia didactică ca „ansamblu de forme de activitate, metode, mijloace tehnice și relații, cu ajutorul cărora se vehiculează conținuturi în vederea atingerii obiectivelor“ (25).

Semnificația deplină a acestui concept poate fi relevată, susține M.Ionescu, prin abordarea tuturor componentelor implicate în procesul de instruire, deci pornind de la ansamblul interacțiunilor spre elemente componente. Într-o asemenea abordare, tehnologia instruirii reprezintă, în viziunea autorului citat, un mod sistematic de proiectare, realizare și evaluare a întregului proces de învățare și predare. Definită astfel, tehnologia didactică constituie sistemul teoretico-acțional, executiv de realizare a predării-învățării concrete și eficiente prin intermediul componentelor menționate, fiind considerată „știința care leagă în mod rațional cunoașterea de acțiunea instructiv-educativă“ (1, p.143).

Având acest statut, tehnologia didactică vizează câteva obiective precise:

- asigurarea unui mediu favorabil pentru învățare;
- secvențierea și organizarea conținuturilor predate în așa mod încât acestea să poată fi asimilate de elevi și transformate în structurile lor cognitive;

- alegerea strategiilor optime de predare;
- integrarea mijloacelor de instruire în procesul predării și învățării (11, p. 139).

Noțiunea de **strategie didactică** circulă și este folosită cu două înțelesuri: într-o accepțiune cuprinzătoare, mai largă, ea desemnează un anumit mod de concepere, organizare și realizare a unei serii de acțiuni de predare-învățare prin parcurgerea cărora se realizează obiectivele activității instructiv educative.

Abordând, în mai multe lucrări, problematica strategiei didactice, Dan Potolea o definește ca „un mod deliberat de programare a unui set de acțiuni sau operații de predare și învățare orientate spre atingerea, în condiții de maximă eficacitate și eficiență, a obiectivelor prestabilite“ (23).

Ambele definiții sugerează faptul că strategia didactică semnifică „prescrierea“, programarea comportamentelor agenților acțiunilor pedagogice (educatorul și cel educat).

În strânsă corelație cu funcția sa prescriptivă strategia didactică îndeplinește și una orientativă, ea reprezentând „linia de orientare“ în raport cu acțiunile întreprinse de profesor și elevi.

Considerând strategia didactică drept „linia de orientare“, unii pedagogi (5,23) au subliniat faptul că elaborarea unei strategii a predării-învățării echivalează cu definirea și adoptarea unei „linii directoare“ (concepții) de acțiune, căreia i se asociază un mod specific de organizare și desfășurare a acestor activități, de utilizare, cu precădere, a unor metode și mijloace de învățământ și combinare optimă a lor.

Rezultă că strategia didactică definește și exprimă concepția profesorului privind modul de abordare a acestor activități, concepție care determină, guvernează și orientează comportamentul de predare (al profesorului) și pe cel de învățare (al elevului).

Cele două activități pot fi abordate plurimodal: frontal, grupal sau individual, clasic sau modern, monodisciplinar sau interdisciplinar, analitic ori sintetic, inductiv sau deductiv, teoretic ori practic-aplicativ, creativ ori algoritmic.

Definită în termeni operaționali, strategia didactică reprezintă un anumit mod de abordare și rezolvare a unei sarcini complexe de instruire (învățare), prin alegerea, combinarea optimă și utilizarea unui ansamblu de metode, materiale și mijloace în vederea realizării obiectivelor stabilite.

Precizăm că strategia didactică este și trebuie să fie suplă și deschisă, putându-se modela pe parcursul secvențelor de predare-învățare, în funcție de condițiile concrete și situațiile noi în care se desfășoară aceste activități.

În sens restrâns **strategia didactică este echivalentă cu metoda de învățământ**, fiind înțeleasă și definită ca „un ansamblu de procedee prin care se realizează conlucrarea dintre profesor și elevi în vederea predării și învățării unui volum de informații, a formării unor priceperi și deprinderi, a dezvoltării personalității umane” (19, p.374).

Tipuri de strategii. Lucrările de specialitate (5, 16, 20) relevă variate tipuri de strategii didactice identificate după mai multe criterii.

a) În funcție de forma de raționament pe care se bazează și îl solicită distingem mai multe tipuri.

- **Strategii inductive.** Îl plasează pe elev în contact perceptiv cu date, fapte, exemple concrete, particulare, a căror observare, analiză, comparare și interpretare se soldează cu elaborarea unor generalizări: concepte, definiții, idei, reguli, principii. Învățarea urmează traseul de la observare la explicație, de la exemple concrete, tipice la concepte sau idei, de la particular la general, de la cunoașterea efectelor la descoperirea și înțelegerea cauzelor; de la cunoașterea aspectelor exterioare la cunoașterea aspectelor, elementelor și relațiilor esențiale.

- **Strategii deductive.** Sunt opuse celor inductive, acțiunile elevilor, demersurile gândirii lor fiind orientate în sens descendent: de la concepte, idei, reguli, principii etc. prezentate și explicate la început se ajunge la fapte, date și exemple concrete, deci la cazuri particulare care le ilustrează; de la cunoștințe cu caracter general la cunoștințe particulare, de la ipoteză la faptul verificat prin observare și experiment etc..

- **Strategii analogice.** Mijlocesc cunoașterea realității de către elevi pe baza raționamentului analogic și a modelării.

- **Strategii transductive.** Se caracterizează prin prezența și relaționarea în cadrul acestora a unor idei cu același grad de generalitate. Pentru înțelegerea relației dintre ele și a inferenței (tregerii de la premise la concluzie) sunt folosite metafora și transferul ca procedee explicative.

- **Strategii mixte** inductiv-deductive, deductiv-inductive. Se caracterizează prin alternanța celor două tipuri de raționament și îmbinarea lor, ponderea fiecăruia depinzând de nivelul de dezvoltare intelectuală a elevilor.

b) În funcție de gradul de dirijare a învățării distingem **strategii algoritmice și nealgoritmice**, fiecare din ele diferențiindu-se în mai multe specii.

Strategiile algoritmice (prescrise). Se caracterizează prin programarea și dirijarea strictă, secvențială a învățării și a conduitei de învățare a elevilor.

Întrucât se bazează pe prescripții (norme, reguli) rigide și precise și pe aplicarea lor stereotipă, într-o ordine riguroasă, invariabilă, ele reduc curiozitatea și spontaneitatea elevilor, originalitatea și ingeniozitatea răspunsurilor, acestea având un caracter reproductiv.

Acest gen de strategii include mai multe specii: strategii intuitive, expositive, explicativ-intuitive (demonstrative), programate.

Strategiile nealgoritmice (neprescrise). Se caracterizează prin reducerea la minimum posibil a programării și dirijării învățării și conduitei de învățare și prin ponderea semnificativă a eforturilor și demersurilor intelectuale proprii, cu caracter investigativ, explorator. Această caracteristică justifică denumirea și calificarea lor drept **strategii activ-participative** (adjectivul calificativ „activizante” îl considerăm ca fiind adecvat logic și semantic). „... metoda activ-participativă, introdusă în pedagogie de paradigma «școlii active», centrate pe elev și pe interesele sale de cunoaștere, mobilizează energiile celui care învață / se formează, pune accentul pe procesul și nu pe produsul cunoașterii, este solicitantă și implică o cunoaștere «cucerită» de elev, nu căpătată, primită de-a gata” (16, p.269).

Această categorie include mai multe specii (feluri) de strategii și anume:

- **Strategii euristice**, de căutare și descoperire semidirijată a unor adevăruri (strategii explicativ-investigative, conversativ-euristice). Actul descoperirii se fundamentează pe investigații și deducții, pe observare, experiențe și verificări de ipoteze, fiind susținut și dirijat de profesor prin explicații, indicații și întrebări judicioase formulate.

- **Strategii creative** caracterizate prin descoperirea independentă, fără ajutorul profesorului, a unor adevăruri științifice. Actul descoperirii se bazează exclusiv pe aportul personal al elevului, pe observații și experiențe efectuate în mod independent, pe studierea unor surse informaționale, pe elaborarea unor raționamente inductive, deductive, prin analogie, ipotetico-disjunctive; pe învățarea pe modele, prin problematizare și descoperire.

- **Strategii mixte**, caracterizate prin îmbinarea, în proporții diferite, și complementaritatea acțiunilor de dirijare cu acțiunile efectuate independent de elevi.

Se apreciază că în desfășurarea reală a procesului de învățare nu este folosită o singură categorie sau specie de strategii, dimpotrivă, acestea se îmbină în grade diferite și alternează în diferite momente și etape ale acestui proces.

Important este ca profesorul să aleagă strategiile adecvate, acordând fiecăreia ponderea cuvenită, ținând seama de mai multe criterii: tipul de învățare programată a fi produsă și dezvoltată. De exemplu, învățarea prin descoperire dirijată impune alegerea și folosirea „căii inductive, bazată pe demonstrație și observație, pe experiment, pe explorarea realității” (I. Cerghit); natura conținuturilor (factual, teoretic, tehnic, artistic etc.) ce urmează a fi asimilate; specificul obiectivelor vizate; principiile didactice, cerințele lor impun alegerea anumitor metode și mijloace și combinarea lor într-un anumit mod, avându-se în vedere relevanța și eficiența lor; particularitățile psihologice de vârstă și individuale ale elevilor: nivelul dezvoltării intelectuale, capacitatea de învățare, natura și nivelul motivației învățării, caracteristicile atenției, gândirii și memoriei etc.; timpul de instruire disponibil; gradul de dotare didactico-materială a școlii; competența pedagogică (didactică și educativă) a profesorului, capacitatea lui de reflecție pedagogică și de analiză a situațiilor de instruire date, experiența pedagogică acumulată, ingeniozitatea și stilul de muncă cu elevii condiționează opțiunea lui pentru o metodă sau alta, pentru un mijloc sau altul, pentru o anumită combinație a acestora.

Metodologia didactică. Conceptul supraordonat este cel de metodologie științei, acesta desemnând „totalitatea metodelor utilizate de o știință și teoria asupra acestei totalități” (R. Mucchielli). Prin analogie cu metodologia științei putem deduce și evidenția cele două sensuri ale acestui concept pedagogic: primul exprimă ansamblul metodelor utilizate în procesul de învățământ, „metode bazate pe o concepție unitară despre actul predării și învățării, pe principiile și legile care stau la baza acestora” (11, p. 143).

Într-o altă accepțiune, mai cuprinzătoare, conceptul de metodologie didactică desemnează știința care studiază natura, funcțiile, statutul și clasificarea metodelor de învățământ, evidențiind principiile de utilizare eficientă a acestora în organizarea și desfășurarea procesului de predare, învățare și evaluare.

Metoda de învățământ. Cuvântul metodă provine de la grecescul „*methodos*” (alcătuit din *odos* = cale, drum și *metha* = către, spre) care înseamnă cale, drum ce trebuie urmat pentru atingerea unor scopuri determinate în prealabil, unul dintre acestea fiind descoperirea sau aflarea adevărului. Aceeași semnificație o are și corespondentul său latin „*methodus*” = cale, drum, mod de lucru.

În raport cu obiectivele și specificul procesului de învățământ sensul originar al acestui cuvânt s-a păstrat, în consecință putem defini metodele de

învățământ drept căi sau modalități de lucru folosite de cadrele didactice și elevi pentru informarea și formarea acestora (a elevilor), pentru verificarea și aprecierea randamentului școlar.

Din definiție rezultă, implicit, că metodele de învățământ sunt instrumente de transmitere și asimilare a cunoștințelor, de dezvoltare și formare a unor calități intelectuale și morale, a unor structuri instrumentale (priceperi, deprinderi, operații, aptitudini etc.), afectiv - motivaționale, precum și de control și apreciere a rezultatelor activității școlare (de predare - învățare).

„Metodele sunt modalități de acțiune, instrumente cu ajutorul cărora elevii, sub îndrumarea profesorului sau în mod independent, însușesc cunoștințe, își formează priceperi și deprinderi, aptitudini, atitudini” (11, p. 142). În sens restrâns, afirmă autorul citat, metoda este o tehnică de care profesorul și elevii se folosesc pentru efectuarea acțiunii de predare-învățare; ea asigură realizarea în practică a unei activități proiectate mintal, conform unei strategii didactice.

Metodele de învățământ au un caracter instrumental, reprezentând maniera concretă de lucru, modalități practice de desfășurare și realizare a activității de predare, învățare și evaluare, de utilizare a mijloacelor didactice și a unor tehnici specifice învățământului.

Definițiile formulate sunt definiții funcționale, evidențiind și accentuând rolul metodelor. Există și definiții structurale, care relevă și subliniază elementele componente ale acestora (procedeele). De pildă, P. Popescu-Neveanu definește metoda drept „sistem de proceduri prin care se ajunge la un rezultat, structură de ordine, program după care se realizează acțiunile practice și intelectuale în vederea atingerii unui scop” („Dicționar de psihologie”, 1978).

După M. Ionescu „metoda este un ansamblu de operații mintale și practice ale binomului educațional; grație acestora - subiectul cunoașterii (elevul) dezvoltă sau i se dezvoltă esența evenimentelor, proceselor, fenomenelor, cu ajutorul profesorului sau în mod independent” (11, p. 142).

Considerând că menirea oricărei metode de învățământ este de a oferi modalități concrete de realizare efectivă a operațiilor implicate în acțiunile efectuate de profesor și elevi, N. Oprescu afirmă că acest rol îl au **procedeele didactice**, care intră în componența metodei.

Aceeași idee este exprimată în mod clar, explicit și complet de I. Cerghit, autorul unei lucrări de referință în literatura pedagogică. „Privită sub raport structural și funcțional, metoda este considerată a fi **un model sau ansamblu organizat de procedee** sau moduri de realizare practică a operațiilor care stau la baza acțiunii și care conduc în mod programat și eficace la realizarea sco-

purilor sau obiectivelor propuse. Câte operații include acțiunea didactică în componența ei, în mod corespunzător tot atât de multe procedee include în structura ei metoda ce acoperă acțiunea respectivă" (6, p.12). Rezultă că **procedeul** este o tehnică mai limitată de acțiune, un element al metodei, o componentă sau o particularizare a acesteia.

Relația dintre metodă și procedeu are un caracter dinamic, reversibil, în sensul schimbării statutului (poziției) fiecăruia din cei doi termeni în raport cu celălalt. Sunt situații când o metodă servește ca procedeu în cadrul altei metode, precum și situații când un procedeu devine metodă independentă. De exemplu, în cadrul explicației sau prelegerii școlare prezentarea (demonstrarea) și observarea unui material didactic pentru a facilita înțelegerea cunoștințelor teoretice constituie procedee didactice. Alteori, când demonstrarea și observarea materialului didactic reprezintă principala sursă de cunoaștere, acestea dobândesc calitatea (statutul) de metode, iar explicația verbală sau conversația devin procedee în cadrul lor.

Dacă în desfășurarea unei lucrări de laborator domină explicația realizată de profesor, aceasta îndeplinește rolul de metodă, iar efectuarea experienței respective și observarea fenomenului produs prin intermediul ei constituie procedee. În cadrul problematizării putem folosi ca procedee explicația, conversația, observarea dirijată și invers - întrebări și situații problematice pot fi integrate și folosite ca procedee în desfășurarea acestora.

Conceptul de metodă de învățământ și cel de procedeu didactic sunt subordonate unui concept nou - mod de învățare. Acesta este definit drept „un grupaj de metode sau procedee care operează într-o anumită situație de învățare (clase duble sau succesive, patru-cinci clase grupate într-o clasă mare etc.) și/sau în asociere cu o nouă modalitate de realizare a învățării: I.A.O., învățarea bazată pe manuale și caiete programe etc.” (7, p.82-83).

6.2. Funcțiile metodelor de învățământ

În cadrul tehnologiei didactice și, implicit, al procesului de învățământ metodele au un rol fundamental, întrucât ele sunt instrumente de realizare a acțiunilor sale constitutive. Acest rol se exprimă și se evidențiază prin funcțiile lor.

Funcția cognitivă. Activitatea de învățare desfășurată de elevi în cadrul organizat al procesului de învățământ și în afara lui este, în esența sa, o activi-

tate de descoperire și cunoaștere a unor adevăruri. Actul de descoperire se realizează prin intermediul unor metode de învățământ. În acest sens ele reprezintă o „cale de descoperire a lucrurilor descoperite” (N.Volkov) anterior de alții, o cale de acces spre cunoașterea și însușirea unor valori fundamentale și perene ale culturii umane (valori științifice, tehnice, artistice, etice, filosofice); implicit - o cale de cunoaștere, prin intermediul acestora, a realității obiective și a propriei existențe a omului. Diverse aspecte, laturi și relații specifice acesteia sunt cunoscute prin metode de explorare directă și indirectă dar și prin intermediul cunoștințelor teoretice însușite pe baza unor metode de învățare folosite de elevi.

Funcția formativ-educativă rezidă în contribuția lor la formarea capacităților intelectuale, de cunoaștere și creație, a unor priceperi, deprinderi și aptitudini; a unor sentimente, convingeri și atitudini, trăsături caracteriale și intelectuale etc. Fiecare metodă de învățământ are partea sa de contribuție specifică la producerea acestor achiziții (efecte) de ordin formativ, aportul cel mai consistent avându-l metodele activ-participative (strategiile nealgoritmice) prin solicitarea și exersarea intensă și susținută a funcțiilor și proceselor intelectuale.

Această funcție se realizează în corelație cu cea cognitivă, bazându-se pe cunoștințele însușite de elevi, pe eforturile de elaborare și însușire a lor și de operare cu ele.

Funcția instrumentală. Metodele de învățământ constituie instrumente sau modalități de realizare a obiectivelor informative (cognitive) și formative prestabilite. „Sub aspectul atingerii obiectivelor cognitive sau formativ-educative de îndeplinit, fiecare metodă deține, de obicei, o funcție specifică în procesul de învățământ, alături de care își mai poate asuma și multe alte funcții corelate” (6, p.17). Caracterul funcției este totdeauna determinat de caracterul obiectivelor stabilite și de orientarea pe care acestea o imprimă activității de predare-învățare.

Funcția motivațională. Este exercitată prin intermediul structurilor afectiv-motivaționale generate de unele metode de învățământ și de conținutul asimilat. Ne referim la satisfacția intelectuală, curiozitatea epistemică, interese cognitive, sentimente intelectuale, atitudinea favorabilă față de învățare ș.a.

În măsura în care stimulează și favorizează producerea și manifestarea (activarea) acestor structuri, metodele folosite îndeplinesc, în mod implicit, o funcție motivațională foarte importantă.

Funcția normativă, de optimizare a activității. Pentru a înțelege

această funcție trebuie să avem în vedere următoarele aspecte definitorii ale metodei de învățământ: statutul și rolul său, gradul sporit de independență și caracterul prescriptiv, indicativ.

Așa cum am relevat anterior, metodele sunt instrumente esențiale de realizare a acțiunilor integrate în activitatea didactică (de predare-învățare) și, totodată, de mediere a raporturilor și interacțiunilor dintre componentele acesteia. În raport cu celelalte componente ale procesului de învățământ metoda este variabila cu cel mai mare grad de independență (variabilă cauzală) și, drept consecință, cel mai ușor de schimbat și manipulat.

Având aceste caracteristici și rolul precizat, metoda constituie un factor decisiv prin intermediul căruia profesorul domină și dirijează acțiunile instructive, le corectează și reglează în conformitate cu obiectivele urmărite și în direcția sugerată de informațiile dobândite prin feed-back.

Prin folosirea rațională a procedeelor (operațiilor) și mijloacelor didactice solicitate în desfășurarea sa și prin îmbinarea judicioasă a acestora cu metodele alese poate fi optimizată activitatea didactică, pot fi optimizate relațiile dintre profesor și elevi (ne referim, în special, la cele de comunicare verbală și afectivă), dintre predare-învățare, dintre condițiile externe și cele interne ale învățării școlare eficiente etc.

Metoda este și se afirmă ca un instrument de optimizare a organizării și desfășurării acțiunilor instructive și exercită o funcție normativă, „întrucât arată cum anume trebuie să se procedeze, cum să se predea și cum să se învețe, cum să învățăm pe alții să învețe” (6, p.18). Această orientare de ordin procedural, privind modul concret în care trebuie să se acționeze eficient, se bazează pe unele indicații, cerințe, reguli, instrucțiuni, comenzi asociate metodei respective, ele însoțind și susținând acțiunea pe parcursul desfășurării sale. În ansamblul ei, afirmă același autor, metodologia are și această semnificație a unei instanțe de normare și explicare a normelor necesare reglementării activității didactice (și educative).

6.3. Clasificarea metodelor de învățământ

Între autorii care au abordat, într-o formă sau alta, problematica metodelor de învățământ nu există un consens în privința criteriilor de clasificare a acestora și, drept urmare a acestui fapt, nici în ceea ce privește categoriile în care ele pot fi încadrate.

Criteriile cu care operează ei sunt diferite. Unii adoptă drept criteriu de clasificare natura (specificul) factorului sau sursei informaționale pe care se bazează metoda. În funcție de acest criteriu metodele sunt grupate în: metode intuitive, metode verbale, metode bazate pe acțiune.

Alt criteriu de clasificare este gradul de stimulare, de activizare a elevilor (studentilor) de către metoda respectivă: metode active - metode pasive.

Alții le clasifică în metode tradiționale (clasice) și moderne, în funcție de vechimea lor (criteriul istoric).

În funcție de obiectivul didactic fundamental urmărit într-o lecție sau alta (pe care îl adoptăm și noi în analiza întreprinsă) distingem: metode folosite în scopul dobândirii de noi cunoștințe; metode de fixare și consolidare a cunoștințelor; de formare a priceperilor și deprinderilor; metode de verificare și apreciere a rezultatelor școlare.

Ilustrăm această varietate taxonomică prezentând câteva modele și variante de clasificare a metodelor (taxonomii ale acestora) înregistrate în literatura pedagogică.

Pedagogul francez René Hubert le diferențiază și grupează în metode active și metode formaliste. Jeromé Bruner le împarte în metode active, prin care elevul descoperă faptele ce urmează să le învețe, și metode pasive, acestea solicitând conduita de „ascultare” (receptare) a datelor în locul celei acționale (acțiunea efectivă asupra lor). W. Okón le clasifică în: metode demonstrative (bazate pe observație), metode verbale (bazate pe cuvânt), metode bazate pe activitatea practică. Stanciu Stoian le integrează în următoarele categorii: metode bazate pe acțiune - exercițiul, lucrările de laborator, lucrările de atelier, munca cu manualul și cartea; metode iconice (care acționează la nivelul primului sistem de semnalizare) - demonstrația, observarea, excursiile și vizitele; metode simbolice (acționează la nivelul celui de al doilea sistem de semnalizare) - expunerea, conversația. Ioan Nicola identifică și analizează trei categorii de strategii didactice (metode): de tip expozitiv-euristic, strategii didactice de tip algoritmicizat, strategii didactice de tip evaluativ-stimulativ (19, p.375).

Clasificarea metodelor de învățământ în „Pedagogie”, E.D.P., 1979 (8, p. 210-246):

- expunerea sistematică a cunoștințelor;
- conversația;
- problematizarea (învățarea prin probleme ori instruirea problematizată);
- modelarea;

- demonstrația;
- experimentul;
- exercițiul;
- metoda activității pe grupe;
- metoda activității independente;
- instruirea programată;
- metode de verificare și evaluare.

Într-o lucrare remarcabilă, intitulată „Metode de învățământ“, Ioan Cerghit realizează o clasificare amplă și o analiză riguroasă a acestora pornind de la următoarele criterii:

- experiența de cunoaștere a omului, fixată și exprimată prin cuvânt (experiența simbolică);
- experiența individuală de cunoaștere dobândită prin contactul perceptiv cu realitatea sau cu substitute ale sale (experiența sensibilă);
- experiența dobândită prin acțiunea practică a subiectului cu obiectele sau cu substitute ale lor - imagini și simboluri (experiența practică).

În funcție de aceste criterii el stabilește următoarele categorii:

I. Metode de comunicare verbală. Acestea sunt diferențiate și integrate în trei grupe după natura limbajului folosit (oral, scris și intern).

A. Metode de comunicare orală:

metode expositive:

- povestirea;
- explicația;
- prelegerea școlară;
- instructajul oral;
- expunerea cu oponent;
- expunerea combinată cu dezbateră (prelegerea-dezbateră);

metode interrogative:

- conversația clasică (întrebări urmate de răspunsuri (conversative, reproductive);
 - conversația euristică;
 - conversația de consolidare și sistematizare a cunoștințelor;
 - conversația de verificare sau de control;
- metoda discuțiilor și dezbaterilor:

- consultația individuală;
- consultația în grup;
- discuția de tip seminar;
- discuția sau dezbateră de tipul „mesei rotunde“;
- seminarul-dezbateră;
- dezbateră organizată după procedeul Phillips - 6/6;
- discuția dirijată;
- discuția liberă;
- metoda asaltului de idei (brain-storming-ul);
- colocviul;

d) metoda problematizării (instruirea prin problematizare).

B. Metode de comunicare scrisă: instruirea prin lectură (munca cu cartea).

C. Metode de comunicare interioară (bazate pe limbajul intern):

- reflecția personală.

II. Metode de explorare (bazate pe contactul direct sau indirect)

A. Metode de investigare directă a obiectelor și fenomenelor reale:

- observarea dirijată;
- observarea independentă;
- experimentul;
- învățarea prin cercetarea documentelor și vestigiilor istorice.

B. Metode de explorare indirectă, prin intermediul unor substitute ale realității (imagini, modele):

- metoda demonstrației - cu diversele sale forme (metode intuitive);
- metoda modelării (studierea pe modele obiectuale, figurative, operaționale).

III. Metode bazate pe acțiune (operaționale sau practice)

A. Metode de acțiune reală, autentică:

- exercițiul cu diversele sale forme;
- studiul de caz (metoda cazurilor);
- lucrări practice de laborator;
- lucrări practice de atelier;
- metoda proiectelor.

B. Metode de acțiune simulată (fictivă)

- instruirea prin jocuri didactice;
- instruirea prin jocuri de simulare;

- instruirea pe simulator;
- metoda dramatizării (învățarea prin dramatizare).

IV. Metode de raționalizare a învățării și predării

- activitatea cu fișele;
- metoda algoritmică (algoritmizarea);
- instruirea programată (pe bază de programe cu răspunsuri construite - sau cu răspuns la alegere);
- instruirea asistată de calculator / ordinator (I.A.C./ I.A.O).

Analiza comparativă a diferitelor taxonomii ale metodelor de învățământ conduce în mod necesar la câteva concluzii, de care trebuie să ținem seama pentru a evita unele interpretări eronate, nerealiste sau exagerate.

Indiferent de criteriul adoptat pentru clasificarea lor, încadrarea metodelor într-o categorie sau alta este relativă deoarece una și aceeași metodă poate avea valențe, funcții și efecte diferite. De exemplu, problematizarea și dialogul euristic activează foarte mult elevii în învățare, fapt ce justifică includerea lor în categoria metodelor active; totodată, ele operează cu cuvântul - deci, din acest punct de vedere, pot fi și sunt încadrate într-o altă categorie - metode verbale. Activitatea cu cartea școlară (instruirea prin lectură) și metoda activității cu fișele pot fi integrate și în categoria metodelor acționale, deci alta decât cea în care ele sunt plasate. Modelarea, calificată ca metodă de explorare indirectă și integrată în categoria denumită astfel, implică activism din partea elevilor și contactul perceptiv cu modelele prezentate sau elaborate. Din această perspectivă ea poate fi plasată în categoria metodelor acționale și a celor intuitive. Exemplele pot continua.

Una și aceeași metodă poate fi și este folosită în mai multe scopuri. De exemplu, conversația, observarea, lucrările de laborator, modelarea, demonstrația etc.

Așa-numitele metode pasive (povestirea didactică, explicația și prelegerea), criticate pe bună dreptate pentru verbalismul lor excesiv, care favorizează pasivitatea, subsolicitarea elevilor și studenților, pot deveni activizante, stimulante prin îmbinarea lor judicioasă cu problematizarea, dialogul euristic, cu demonstrația bazată pe tehnicile audio-vizuale, cu observarea etc.

„Nu există o metodă bună în sine, ea poate primi acest atribut dacă se aplică în mod creator“ (19, p.410). Aplicarea creatoare a metodelor, ca și a principiilor didactice, este o acțiune dificilă, ea fiind expresia măiestriei pedago-

gice. Privită din această perspectivă, ne apare profund întemeiată aserțiunea reputatului psiholog elvețian, potrivit căreia „drama pedagogiei, ca de altfel și a medicinei, și a multor altor științe care țin în același timp de artă și de știință, constă, într-adevăr, în faptul că metodele cele mai bune sunt și cele mai dificile“ (21, p.63).

Indiferent de obiectivele urmărite, de tipul de activitate didactică și de specificul obiectului de învățământ, nici o metodă nu este folosită singură, ci în îmbinare cu alte metode, efectul produs fiind astfel cumulativ și amplificat. Practica școlară atestă că „de cele mai multe ori se utilizează un sistem de metode, cum este firesc și necesar, ținându-se seama de complexitatea obiectivelor urmărite“ (8, p.211).

Criteriul ales de noi, cu care operăm în demersurile întreprinse, este unul mai cuprinzător, reprezentat de scopul (obiectivul) didactic fundamental urmărit într-o lecție sau alta: dobândirea de cunoștințe noi, fixarea și consolidarea cunoștințelor, formarea priceperilor și deprinderilor, notarea și aprecierea rezultatelor școlare.

În funcție de acest criteriu le putem grupa în următoarele categorii, precizând că nu sunt exhaustive:

A. Metode de învățământ folosite pentru însușirea de noi cunoștințe:

- metode de expunere orală: povestirea didactică, explicația și prelegerea;
- conversația (dialogul) euristic;
- demonstrația (cu variantele ei);
- observarea (independentă sau dirijată);
- problematizarea (învățarea prin problematizare);
- învățarea prin descoperire, modelarea;
- instruirea programată, învățarea pe simulatoare, instruirea asistată de calculator (I.A.C.);
- lucrul (munca) cu manualul și alte cărți (instruirea prin lectură).

B. Metode de învățământ folosite în scopul fixării și consolidării cunoștințelor însușite și pentru formarea priceperilor și deprinderilor:

- repetarea;
- conversația clasică (folosită ca mijloc de fixare);
- exercițiul;
- lucrările de laborator.

C. Metode de verificare și apreciere a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor elevilor:

- observarea curentă a comportării elevilor în situațiile de instruire;
- chestionarea orală (conversația examinatorie, de verificare sau de control);
- lucrările scrise (lucrări curente și semestriale);
- testele docimologice (teste școlare sau teste de cunoștințe, priceperi și deprinderi);
- exercițiul;
- verificarea prin probe practice, aplicative;
- examenele.

Din această clasificare, care nu este completă, rezultă că există o diversitate de metode de învățământ pe care le poate folosi selectiv profesorul în activitatea sa cu elevii.

Din multitudinea metodelor de învățământ existente, fiecare profesor alege și folosește anumite metode în funcție de următoarele criterii:

- a) **obiectivul didactic fundamental al lecției respective;**
- b) **conținutul și specificul obiectului de învățământ.**

Întrucât fiecare obiect de învățământ are un conținut specific, este necesară alegerea și folosirea unor metode adecvate cu ajutorul cărora acesta poate fi transmis de profesor și asimilat de elevi. De exemplu, în predarea matematicii și fizicii se folosesc, în primul rând, explicația și exercițiul, în predarea biologiei, chimiei - lucrările de laborator, a gramaticii - analiza gramaticală, a literaturii - analiza literară, în predarea istoriei - povestirea didactică și prelegerea ș.a.m.d.

Dependența metodelor folosite de conținutul și specificul obiectului de învățământ nu trebuie să ducă la concluzia că un obiect de învățământ se poate preda numai prin anumite metode. Conținutul și specificul fiecărui obiect de învățământ nu exclud posibilitatea de a folosi și metode generale, comune tuturor obiectelor de învățământ, cum sunt: explicația, conversația, demonstrația, observarea.

Pe de altă parte, același conținut poate fi transmis, în procesul de învățământ, prin metode diferite, corespunzătoare gradului de pregătire și c) **particularităților de vârstă ale elevilor**, acestea din urmă constituind un alt criteriu de care trebuie să ținem seama în alegerea și folosirea metodelor de învățământ.

Alegerea metodelor de învățământ în funcție de acest criteriu este mai evidentă, îndeosebi, la elevii claselor primare. Aceștia nu pot urmări timp îndelungat explicația profesorului deoarece obosesc repede, fapt ce impune alternarea frecventă a acestei metode cu demonstrația și observarea.

6.4. Analiza unor metode de învățământ

În continuare vom analiza selectiv anumite metode, evidențiind specificul și cerințele lor, iar în unele cazuri vom ilustra, prin exemple adecvate, modul de aplicare.

6.4.1 Metode de învățământ folosite în scopul dobândirii de noi cunoștințe

Transmiterea orală a materialului teoretic și faptic se poate realiza prin trei metode de expunere continuă și sistematică: povestirea didactică, explicația și prelegerea.

Povestirea didactică. Este o expunere orală realizată sub formă de descriere sau narare a unor fapte, evenimente, întâmplări, acțiuni, personaje etc. în scopul îmbogățirii vieții psihice a elevilor cu reprezentări și idei noi, cu emoții și sentimente, pentru a stimula dezvoltarea creativității lor și a desprinde unele învățăminte și concluzii.

Prin intermediul acestei metode elevii „pătrund în lumea basmelor și fabulelor, gustă farmecul legendelor și al miturilor, ascultă episoade importante din opere literare ori fapte istorice depărtate în timp și în spațiu, iau cunoștință de biografiile unor personalități istorice, scriitori, savanți etc., completându-și cunoștințele la diferite materii” (3, p.120).

Pentru a produce aceste efecte se impune satisfacerea unor cerințe de către educator:

- elementele de conținut (materialul faptic) trebuie să fie reprezentative în raport cu ideea pe care acesta vrea să o sublinieze și cu stările sufletești pe care urmărește să le provoace;
- folosirea unor mijloace stilistice (expresii și figuri de stil) cu o puternică și autentică forță evocatoare, asociate cu un material intuitiv adecvat: ilustrații, tablouri, documente, imagini, texte, citate reprezentative din opere literare sau din lucrări de istorie.

Totodată, este necesar ca educatorul să imprime un caracter emoțional expunerii, fapt realizabil prin trăirea afectivă a conținutului său și prin mijloacele expresive ale limbajului.

Dimensiunea afectivă a povestirii poate fi și trebuie să fie acompaniată și întregită de cea intelectuală, această cerință impunând recursul la întrebări problematice și euristice pe parcursul desfășurării sale.

Îndeplinirea acestor cerințe este o operă dificilă, reclamă dotație ereditară, dar și un îndelung exercițiu.

Subliniind acest adevăr, pedagogul rus K.D. Ușinski afirmă categoric: „Chiar și un om dotat trebuie să lucreze mult pentru a fi capabil să redea o poveste care să satisfacă pe deplin cerințele pedagogice“.

Explicația* este o metodă de expunere verbală care constă în analiza și argumentarea logică, rațională a faptelor sau cunoștințelor și în dezvoltarea legăturilor existente între ele.

Cu ajutorul acestei metode le formăm elevilor noțiuni noi, se formulează și se argumentează anumite definiții, reguli, principii, teorii și idei abstracte etc. În acest scop profesorul trebuie să-și întemeieze explicarea noilor cunoștințe pe noțiuni cunoscute de elevi și pe unele operații logice** ca: analiza și compararea faptelor sau a noțiunilor, sinteza lor, generalizarea și abstractizarea, clasificarea, demonstrația logică.

Folosirea unor noțiuni familiare elevilor, cu un conținut bine cunoscut de ei, îi va ajuta să înțeleagă noile cunoștințe pe care el le explică. De aceea este necesar ca profesorul să știe precis ce noțiuni posedă elevii și să le coreleze selectiv cu cele noi.

De exemplu, dacă un elev nu va cunoaște părțile componente ale unei mașini agricole și specificul lor niciodată nu va înțelege rolul acestora; dacă nu va ști care sunt organele plantei și structura lor, nu va putea să înțeleagă rolul și funcția fiecărui organ.

Pentru înțelegerea unor noțiuni sau probleme teoretice mai complexe se folosesc **analiza și sinteza**, prima operație constând în descompunerea noțiunii sau problemei complexe în elemente simple pe care le poate înțelege, devenindu-i elevului clare și precise.

Vom ilustra cu un exemplu din pedologie, și anume: tema „Formarea solului“. Înțelegerea acestui proces este condiționată și facilitată de unele

* Denumirea provine de la cuvântul latin „explicare“, compus din „plicare“ și prefixul „ex“, care semnifică acțiunea de deslușire, de dezvoltare a ceea ce nu iese imediat în evidență.

** Când sunt folosite în scopul învățării aceste operații sunt denumite și procedee logico-didactice.

noțiuni de geologie și geografie deja însușite de elevi; ei știu că scoarța pământului este alcătuită din roci. De asemenea, știu că rădăcinile plantelor cresc și se dezvoltă în sol și că de aici ele își extrag apa cu substanțele hrănitoare. Dar ei nu cunosc modul de formare a solului. De aceea profesorului îi revine sarcina mai dificilă de a explica și a le forma elevilor noțiunile generale referitoare la procesul de formare a solului. Pentru aceasta el va trebui să folosească **analiza și sinteza**. Cum va proceda? Mai întâi va face apel la (va actualiza prin întrebări) unele cunoștințe însușite anterior de ei și anume: scoarța pământului este alcătuită din roci, iar acestea - din părți mai mici numite minerale.

Apoi profesorul dă curs unei alte întrebări: ce modificări a suferit scoarța pământului și cine a produs aceste modificări?, trecând la analiza factorilor care le-au generat. Sunt prezentate și explicate succesiv influențele (efectele) unor factori, cum sunt diferențele de temperatură, a căror acțiune poate fi înțeleasă pe baza unor cunoștințe de fizică referitoare la dilatarea și contractarea corpurilor.

Întemeindu-și explicația pe aceste cunoștințe, profesorul le argumentează că mineralele, la fel ca și corpurile, își măresc volumul (se dilată) sub acțiunea temperaturilor ridicate și se contractă sub influența gerului. Prin repetarea acestui fenomen, pe suprafața rocilor apar, cu timpul, crăpături care se largesc treptat, fărâmițând roca.

Profesorul poate adresa următoarea întrebare: roca mărunțită este sol? Nu. Pentru ca roca mărunțită să devină sol este necesar ca asupra ei să acționeze un alt factor. Care este acest factor?

- Viețuitoarele (plante și animale). Profesorul le prezintă elevilor o serie de amănunte cu privire la așezarea vegetației pe rocă. Urmează o altă întrebare menită să aprofundeze înțelegerea procesului de formare a solului. De ce solul se îmbogățește în materie organică? Deoarece, sub acțiunea bacteriilor, rădăcinile de plante și alte resturi sunt transformate în humus.

În sfârșit, întregul trebuie refăcut prin sinteză.

De-a lungul milioanelor de ani, sub influența conjugată a mai multor factori (temperatură, vânt, apă) partea de deasupra scoarței pământului a fost mărunțită și transformată în sol prin acțiunea viețuitoarelor.

În afară de cele două operații ilustrate - analiza și sinteza -, o operație frecvent folosită în cadrul explicației este **demonstrația logică**, prin intermediul căreia urmărim să dovedim adevărul sau falsitatea unei idei sau teorii.

Ea cuprinde: teza de demonstrat, argumentele demonstrației (temeiul ei) și raționamentele construite cu ajutorul lor pentru a demonstra adevărul sau falsitatea tezei respective.

Vom ilustra aceste elemente cu un exemplu din domeniul agrotehnicii:

Teza de demonstrat = calitatea apei de irigație influențează creșterea și dezvoltarea plantelor.

Argumentele demonstrației

a) Apa de irigație poate influența pozitiv creșterea și dezvoltarea plantelor când conține elemente nutritive într-o proporție convenabilă. Dacă însă gradul și felul mineralizării depășesc limitele de toleranță, apa de irigație începe să influențeze negativ asupra culturilor.

b) Influența negativă a sărurilor dizolvate în apa de irigație se poate manifesta indirect prin:

- reducerea accesibilității apei pentru plante;
 - combinarea și fixarea unor elemente necesare plantelor din solul irigat.
- c) Nocivitatea apei de irigație pentru plante depinde și de felul sărurilor dizolvate în ea și anume: sulfatii de Na și Mg sunt cei mai puțin toxici, clorurile de Na și Mg sunt de 2-3 ori mai toxice, iar carbonatul de sodiu, de 4-5 ori.

d) Toleranța plantelor la salinitate este influențată negativ de zonele cu climat secetos.

Elevilor le vor fi adresate întrebări privitoare la plantele care sunt cele mai sensibile la toxicitate, metabolismul fiind factorul de ghidare a acestora.

Alte exemple de folosire a explicației

a) La lecția de agrotehnie cu tema „Condițiile de viață a plantelor” profesorul explică elevilor că planta este un organism viu care crește, se dezvoltă, îmbătrânește și moare. Apoi precizează că orice organism viu, inclusiv cel al plantei, pentru a se putea dezvolta are nevoie de o serie de condiții care, în totalitatea lor, alcătuiesc factorii de vegetație. După ce îi menționează, profesorul explică în ce constă influența fiecărui factor de vegetație asupra dezvoltării plantelor, precum și efectele negative generate de insuficiența sau absența unuia sau mai multora dintre acești factori.

b) Să luăm un alt exemplu - „Lucrările solului”

După ce le precizează scopul executării lor - acela de a crea condiții favorabile de dezvoltare a plantelor, profesorul explică elevilor principalele lucrări ale solului, tehnologia și importanța fiecăreia, putând să-i lase pe elevi să deducă singuri importanța unora dintre lucrări.

Pentru a contribui la formarea capacității de sinteză și la aprofundarea înțelegerii cunoștințelor, profesorul va explica relațiile existente între diferitele verigi tehnologice.

Procesul de formare și înțelegere a noilor noțiuni, idei etc. este mult ușurat dacă explicarea acestora se sprijină pe demonstrarea și observarea unui material didactic corespunzător.

Pentru a-și da seama dacă elevii și-au însușit corect noțiunile explicate, este recomandabil ca profesorul să le adreseze unele întrebări pe parcursul expunerii sau în etapa fixării, cerându-le să le definească și să le explice, apoi să le illustreze prin raportarea la exemple concrete.

Rezultă, deci, că explicația se îmbină cu conversația, demonstrația și cu observarea.

Conversația euristică*. Conversația didactică este o metodă de învățământ și constă într-un sistem de întrebări orale adresate de profesor elevilor și în răspunsurile acestora. În funcție de scopul urmărit prin intermediul ei conversația didactică se folosește în mai multe forme: conversația ca mijloc de fixare și consolidare a cunoștințelor, conversația ca mijloc de sistematizare și aprofundare a lor, conversația de examinare și **conversația euristică**.

Această formă se folosește în scopul însușirii unor cunoștințe noi și constă într-un sistem de întrebări judicioase prin care profesorul dirijează gândirea elevilor, din raționament în raționament, spre găsirea unor soluții, spre formularea unor generalizări (definiții, reguli, principii, legi etc.) sau spre descoperirea și însușirea unor cunoștințe noi.

Conversația euristică poate fi folosită când noile cunoștințe pot fi desprinse de elevi din observarea unui material intuitiv (didactic), din analiza și interpretarea unor exemple și fapte concrete sau când ele pot fi deduse din cunoștințele însușite anterior, prin restructurarea și corelarea acestora în variante impuse sau sugerate de sensul întrebărilor.

Exemple de folosire a conversației euristice.

a) La lecția de botanică cu tema „Plantele” elevii pot descoperi caracterile esențiale ale plantelor superioare și ale celor inferioare pe baza conversației euristice, axată pe observarea dirijată a unui material didactic corespunzător: plante de cameră (mușcata, lămâiul), ierbarul, planșe reprezentând vegetația din diverse medii de viață, planșă cu plante sălbatice și cultivate, diapozitive.

Astăzi vom începe studiul plantelor. Așez pe suport plantele și arăt că plantele sunt foarte deosebite între ele ca formă, mărime, colorit, alcătuire. Deși se deosebesc atât de mult, omul a găsit totuși o cale de **grupare** a lor.

* Termenul provine de la cuvântul grecesc eurisco = afla, descopăr; euristic = a descoperi, a afla.

Grupez într-o parte plantele superioare și în alta pe cele inferioare. Pentru plantele superioare utilizez planșe mari care să le cuprindă în întregime. Arăt mai întâi plantele superioare, mai cunoscute elevilor, adresându-le întrebarea:

- Ce observăm la toate aceste plante?

Răspunsul așteptat este:

- Observăm că toate au rădăcină, tulpină, frunze.

Se dă definiția plantelor superioare. Elevii o notează.

Le arăt apoi planșa cu ciuperca de câmp și mătasea broaștei. Apoi le desenez, schițând, deoarece planșele tipărite cuprind multe detalii.

Ca material natural folosesc o bucată de zid cu verzeala zidurilor și mătasea broaștei din acvariu și întreb:

- Ce observați la aceste plante?

- Observăm că aceste plante nu au organe diferențiate.

- Ce sunt plantele inferioare și de ce se numesc așa?

- Plantele inferioare nu au organe specializate, sunt mai simple.

- E aproape bine. Alte completări?

Dau apoi definiția pe care elevii o notează.

Făcând apel la cunoștințele din clasele I-IV îi întreb dacă mai cunosc și o altă grupare a plantelor.

- Gândiți-vă la mărul de grădină și la cel pădureț, la trandafir și măceș etc.?

- Este vorba de plante cultivate și plante sălbatice.

b) La lecția de fitotehnie cu tema „Varza” elevii pot descoperi caracterele acestei plante pe baza observării materialului didactic prezentat și prin dirijarea gândirii și percepției lor, îndrumați de către profesor, prin intermediul unor întrebări formulate în mod judicios (întrebări euristice). Astfel le recomand:

Observați cu atenție rădăcina verzei și stabiliți caracterele sale.

- Din ce cauză acest organ este dezvoltat?

- Ce caracteristici prezintă tulpina în cei doi ani de viață?

- Ce observați deosebit pe suprafața frunzelor?

- Ce rol are stratul ceros care acoperă frunzele?

- Cum sunt frunzele din interiorul căpățânii? Dar cele din exterior?

- Din ce cauză frunzele din interiorul căpățânii sunt albe, iar cele din exterior sunt verzi?

- Ce reprezintă căpățâna de varză?

- Din ce cauză familia verzei poartă numele „crucifere”?

Aceste întrebări pot fi formulate și repartizate în scris, sub forma unui chestionar, fiecărui elev.

Elevii înscriu rezultatul observărilor proprii în chestionar, desenează și notează elementele și aspectele descoperite.

Profesorul analizează răspunsurile primite și, din analiza lor, deduce momentele cele mai dificile întâmpinate de elevi în descoperirea adevărilor științifice referitoare la această temă. În funcție de constatările făcute, profesorul va clarifica noțiunile mai dificile privind, în special, caracterele adaptative ale organelor verzei.

Sub aspectul conținutului și aspectelor vizate, **întrebările sunt de mai multe feluri:** întrebări de definire, întrebări factuale (identificare, descriere, recunoaștere a unor aspecte și fapte concrete), întrebări de interpretare (extrapolare), întrebări de comparare, de explicare, de opinie, de justificare-argumentare (15, p.46).

Condiții pe care întrebările trebuie să le respecte. Pentru ca întrebările profesorului să contribuie la însușirea conștientă și temeinică a cunoștințelor de către elevi și la dezvoltarea gândirii lor este necesar ca ele să îndeplinească anumite cerințe.

a) Întrebările să fie precise din punct de vedere al conținutului (să vizeze un anumit aspect), concise și clare sub aspect stilistic, corecte din punct de vedere logic, gramatical și științific.

Întrebările imprecise, confuze, echivoce nu sunt înțelese de elevi și permit formularea mai multor răspunsuri, tot confuze.

b) Este necesar ca întrebările să fie formulate de așa manieră încât să nu se preteze la răspunsuri monosilabice - da sau nu. Prin modul în care sunt formulate întrebările trebuie să-i solicite să argumenteze, să motiveze afirmațiile sau negațiile pe care le fac, să le ceară analize, comparații, clasificări, să-i oblige la formularea unor ipoteze, puncte de vedere și aprecieri personale.

c) Întrebările să fie formulate într-o succesiune logică, urmărind lămurirea unor aspecte sau probleme referitoare la o anumită temă. Procedând astfel, îi vom deprinde pe elevi să gândească sistematic, coerent și le vom dirija gândirea, din aproape în aproape, spre stabilirea și formularea a ceea ce este esențial în legătură cu tema abordată.

d) Întrebările să fie adresate întregii clase. Profesorul le va acorda timpul de gândire necesar, după care va numi un elev să răspundă. În cazul când elevul indicat nu poate să răspundă sau dă un răspuns nesatisfăcător, solicită și alți elevi. Profesorul va formula răspunsul la întrebare numai în situația în care

nici un elev nu poate să răspundă sau să formuleze un răspuns corect.

e) Este recomandabil ca profesorul să nu formuleze întrebări viclene, adică întrebări în care introduce deliberat o eroare pentru a se convinge dacă elevii sunt siguri sau nu pe cunoștințele lor.

Aceste întrebări sunt contraindicate din următoarele considerente: diminuează prestigiul profesorului, generează teama de a răspunde și neîncrederea în profesor, le distrag atenția.

f) În cazul conversației euristice se recomandă ca întrebările să circule în sensuri multiple: de la profesor la elevi și de la elev la elevi. Pentru aceasta este necesar ca în clasă să existe o atmosferă de destindere, de încredere, respect și acceptare reciprocă.

Întrebările trebuie să incite interesul și curiozitatea elevilor, determinându-i astfel să se implice activ în învățare, să se informeze pentru a elabora răspunsurile adecvate.

Desigur, eficacitatea conversației didactice depinde și de calitatea răspunsurilor elevilor. Acestea trebuie să satisfacă anumite cerințe, și anume:

- a) răspunsurile să fie în concordanță deplină cu sensul întrebărilor;
- b) să fie precise, corecte sub aspect științific, logic și gramatical, concise și clare sub aspect stilistic;
- c) să se întemeieze pe înțelegerea cunoștințelor, faptelor și fenomenelor, pe cunoașterea legăturilor existente între ele și nu pe reproducerea mecanică a cunoștințelor;

d) să fie exprimate într-o formă verbală personală, deci prin cuvinte proprii, aceasta constituind un indiciu al înțelegerii cunoștințelor, al decodificării lor și integrării în propriul sistem cognitiv-informațional.

În încheiere menționăm că dialogul euristic se îmbină cu explicația, observarea și demonstrația.

Demonstrația* este o metodă de învățământ care constă în prezentarea unui material didactic natural sau confecționat cu scopul de a facilita înțelegerea și însușirea temeinică a noilor cunoștințe.

Uneori această metodă se folosește și pentru a forma priceperi și deprinderi noi, pe baza percepției modelului operațional (modelul acțiunii practice) prezentat de profesor.

Concepută în acest sens, metoda demonstrației nu se confundă și nu tre-

* Cuvântul demonstrație este de origine latină: provine de la verbul demonstro - demonstra = a prezenta, a arăta.

buie confundată cu demonstrația logică, rațională, operație folosită ca procedeu în cadrul explicației.

Formele (variantele) demonstrației

Datorită varietății materialului didactic pe care îl implică, metoda demonstrației se folosește în mai multe variante:

- demonstrația obiectelor, fenomenelor și proceselor reale, în starea lor naturală de existență și manifestare;
- demonstrația cu ajutorul experiențelor (experimentul demonstrativ) - oferă elevilor posibilitatea să cunoască modul și condițiile în care se produc anumite fenomene sau însușirile unor substanțe și schimbările lor în anumite combinații;
- demonstrația cu ajutorul reprezentărilor grafice: ilustrații, planșe, fotografii, desene, scheme, grafice, tabele statistice, planuri, hărți, diagrame, organigrame;
- demonstrația prin intermediul materialului tridimensional: modele fizice, mulaje, corpuri geometrice, animale și păsări împăiate;
- demonstrația cu ajutorul mijloacelor tehnice moderne audio-vizuale: imagini proiectate fixe (diapozitive și diafilme) și mobile, dinamice (cinematografice și televizate); înregistrări sonore pe bandă și pe disc;
- demonstrația exemplurilor relevante;
- demonstrarea unor acțiuni, operații sau procedee de lucru incluse într-o activitate teoretică sau practică.

Exemple de folosire a demonstrației:

a) „Principalele soiuri de păr cultivate în țara noastră”

Material didactic: planșe, mulaje, diapozitive color, fructe naturale.

Atenția elevilor va fi orientată spre însușirile fiecărui soi, însușiri referitoare la: forma fructului, forma pedunculului și a cavității caliciale, colorația, mărimea. Aceste însușiri pot fi stabilite (descoperite) de elevi prin observarea materialului didactic și prin dirijarea percepției și atenției lor de către profesor, prin întrebările sale: Ce formă are fructul? Cum este cavitatea pedunculară? Observând planșa, ce colorație are el? Ce mărime? etc.

Fructele pot fi analizate și din punct de vedere organoleptic, prilej cu care se va constata gustul dulce sau dulce acrișor, aroma, parfumul, consistența pulpei.

Asemănările și deosebirile vor fi descoperite de elevi și însușite mai bine prin observarea, analiza și compararea materialului didactic, a diverselor sale aspecte.

La sfârșitul lecției se poate face un mic test-concurs pentru fixarea

cunoștințelor și anume: se vor prezenta fructe din soiuri diferite, cerând elevilor să indice (să denumească) soiul fiecărui fruct, folosind cunoștințele transmise și însușite (parțial) în etapa anterioară a lecției.

b) Porumbul - Caractere morfologice. Sistematica (Fitotehnie)

În această lecție profesorul poate folosi ca material didactic: mulaje, planșe, știuleți de porumb de la diferite soiuri, plante verzi și uscate.

Observând planșele și plantele verzi și uscate, elevii își vor forma o imagine (reprezentare) despre caracterele morfobiologice ale porumbului. Planșele vor fi așezate la un loc vizibil pentru toți elevii și vor fi prezentate la momentul oportun și într-o anumită ordine (aceasta o va realiza profesorul prin așezarea planșelor, în funcție de ordinea expunerii, una peste alta, agățate de un cui).

În continuare, profesorul, folosind mulajele și știuleții de porumb, va atrage atenția elevilor asupra caracterelor deosebite care diferențiază soiurile și covariațiile între ele (forma bobului în „dinte de cal” sau nu; culoare albă, roșie, neagră etc.; cocean cu palei albe sau roz etc.). Prin evidențierea acestor caractere elevii au posibilitatea să-și dea mai ușor seama de soiul pe care îl observă. Menționez că elevii au în față și știuleți întregi (martor) și știuleți cu boabe curățate și deci pot face comparație.

c) Repicarea plantelor floricole (Floriicultură)

După ce verificăm selectiv unele cunoștințe privind repicarea plantelor floricole (definiția repicării, necesitatea ei, momentul optim și locul repicării, calitatea răsadurilor repicate, pregătirea lădițelor pentru repicat etc.), le explicăm și demonstrăm modul de executare a acestei lucrări.

La masă, în fața elevilor, am luat o lădiță pregătită în care, cu plantatorul de lemn, am făcut mai multe gropițe unde urmează să introduc plantele.

Cu mâna stângă prind fiecare plantă de Cyclamen iar cu dreapta fasonez rădăcinile, îndepărtând prin ciupire $\frac{1}{3}$ sau $\frac{1}{2}$ din lungimea lor.

La plantele mijlocii foarte mici ca Dianthus și Begonia folosim o pensetă pentru a nu le rupe frunzele. Introducem apoi plantele în gropițe până sub primele frunze sau până la colet, după care tot cu plantatorul strângem bine pământul în jurul lor, tasând ușor pentru a nu lăsa goluri de aer la rădăcini.

Precizăm că diversele forme ale acestei metode pot fi folosite în diferite situații de instruire: lecțiile de comunicare și dobândire de noi cunoștințe, de fixare, de formare a unor priceperi și deprinderi; lucrări de laborator, lucrări practice, vizite și excursii ș.a.

Cerințele demonstrării materialului didactic

Indiferent de specificul materialului didactic și de formele în care se folosește, eficacitatea demonstrației depinde de respectarea unor cerințe în prezentarea și perceperea materialului demonstrativ (intuitiv).

a) În primul rând se impune cerința ca materialul didactic să fie prezentat (arătat) la un loc vizibil, pentru a fi observat de toți elevii în condiții optime.

b) Este recomandabil ca materialul didactic să fie perceput, atunci când specificul lui permite, prin cât mai mulți analizatori (organe de simț), pentru a-l cunoaște cât mai bine și mai amplu.

De exemplu, caracteristicile diferitelor soiuri de mere, pere sau de vin pot fi cunoscute nu numai prin perceperea vizuală a acestora, ci și pe cale gustativă (gustul, aroma) și olfactivă (parfumul, buchetul).

c) Dirijarea, orientarea percepției și atenției elevilor de către profesor, prin cuvântul său, spre aspectele și elementele caracteristice, esențiale ale materialului didactic. Procedând astfel îi ajutăm pe elevi să sesizeze și să rețină aspectele definitorii, caracteristice care sunt mascate, uneori, de cele neesențiale.

d) Procesul de elaborare și înțelegere a unei noțiuni noi este înlesnit dacă variem însușirile neesențiale, menținând constante pe cele semnificative, esențiale. Evidențind importanța acestui procedeu, Kabanova Meller consideră că el poate produce efectul dorit dacă generalizarea se realizează în două etape:

- în prima etapă, prin perceperea dirijată a mai multor imagini și prin compararea lor, elevii reușesc să descopere asemănările și deosebirile între ele, apoi identifică însușirile esențiale și comune din fiecare imagine pe care le integrează și unifică în definiția noțiunii nou formate;
- în etapa a doua sunt observate din nou aceleași imagini, atenția lor fiind dirijată spre însușirile neesențiale. Procedând astfel, elevii realizează o diferențiere și o analiză nuanțată și riguroasă a celor două categorii de însușiri, formându-și noțiuni clare și corecte.

e) Oponerea însușirilor esențiale celor neesențiale sau aparent esențiale ale materialului prezentat.

f) Este necesar ca fenomenele și procesele să fie prezentate în evoluția, dinamica lor, adică în diferitele lor stadii de dezvoltare, manifestare sau transformare.

De exemplu, putem ilustra cu un grafic creșterea/scăderea producti-

vității muncii într-o întreprindere sau ramură, dinamica producției globale sau a producției marfă într-o întreprindere sau ramură, creșterea / scăderea produsului intern brut (PIB) etc.

g) Participarea întregii clase, atât în timpul demonstrării și observării materialului intuitiv, cât și în etapa prelucrării imaginilor senzoriale obținute.

Concepută și utilizată în spirit modern, această metodă se îmbină cu dialogul euristic, problematizarea, cu explicația, observarea și modelarea, astfel încât elevul (studentul) să nu fie un simplu spectator, ci să participe activ prin explorări, analize și interpretări, prin elaborarea de modele similare sau analogice în activitatea de învățare.

Observarea. Este o metodă de învățământ care constă în perceperea sistematică și atentă de către elevi a unor obiecte, fenomene și procese reale sau a unui material didactic confecționat, fie în scopul însușirii unor cunoștințe noi, fie în scopul verificării autenticității și consolidării unor cunoștințe însușite anterior.

În ce situații folosim această metodă? Dată fiind marea varietate a materialului didactic și a formelor demonstrative, cu care observarea se îmbină, această metodă este folosită în situații diverse, și anume:

- în cadrul unor lecții, când se prezintă un material didactic pe care elevii îl observă sub îndrumarea profesorului;
- în laborator, unde observă fenomenele produse prin unele experiențe sau lucrări de laborator;
- în atelier sau pe lotul experimental, când se efectuează lucrări practice;
- în cadrul vizitelor și excursiilor cu caracter didactic;
- în cadrul practicii productive.

Cerințele observării.

Indiferent de situația în care se folosește și de natura materialului didactic observat, eficiența metodei depinde de respectarea unor cerințe, și anume:

- a) cunoașterea de către elevi a scopului și obiectivelor urmărite prin activitatea de observare la care participă. Cunoscând aceste elemente, elevii vor manifesta o atitudine activă în procesul observării, exprimată prin interesul și dorința de a cunoaște, de a descoperi adevărul.
- b) realizarea scopului și obiectivelor urmărite necesită desfășurarea observației după un plan, într-o anumită succesiune logică, aceasta constituind o altă cerință importantă;

c) în cazul în care materialul este distribuit pe grupe sau fiecărui elev în parte, este recomandabil ca aceștia să opereze cu el, să acționeze asupra lui. Procedând astfel, ei pot să-l exploreze, să-l observe integral, să-i distingă contururile și - pe această bază - să-i determine aspectele specifice.

d) pentru a înlesni observarea și analiza materialului didactic prezentat se recomandă descompunerea lui în părțile componente, compararea acestora, stabilirea asemănarilor și deosebirilor dintre elementele sau obiectele examinate (observate). Deosebirile sunt sesizate mai ușor decât asemănările, fapt ce justifică cerința ca subiectul observației (elevul, studentul) să le descopere mai întâi pe acestea și apoi să treacă la identificarea asemănarilor.

În aceeași ordine de idei se recomandă să fie reperate, mai întâi, deosebirile și asemănările mai evidente și apoi sesizate cele care sunt mai puțin evidente.

e) Consemnarea datelor și aspectelor semnificative descoperite, analiza și interpretarea lor, urmată de formularea generalizărilor ce se impun.

Cerințele prezentate ne sugerează faptul că observarea nu este un simplu act perceptiv, ci un proces complex care parcurge trei etape în desfășurarea lui:

- a) perceperea sistematică a obiectelor, fenomenelor și proceselor din realitatea obiectivă sau a imaginilor acestora;
- b) identificarea, descrierea și explicarea aspectelor și elementelor caracteristice, esențiale ale acestora, pe baza unor cunoștințe însușite anterior;
- c) formularea unor generalizări (noțiuni, definiții, reguli, principii etc.) pe baza observațiilor făcute și integrarea lor în sistemul cunoștințelor deja asimilate.

În concluzie subliniem că importanța deosebită a acestei metode constă în contribuția ei la formarea fondului de reprezentări pe care se întemeiază procesul de elaborare a noțiunilor prin activitatea gândirii.

Problematizarea (învățarea prin problematizare).

I. Delimitări conceptuale: Specificul problematizării, problemă, situație-problemă, întrebare problematică.

Problematizarea este o modalitate modernă de instruire prin crearea, de către profesor, a unor probleme, situații problemă sau prin formularea unor întrebări problematice - toate acestea generând o stare de îndoială și incertitudine, curiozitatea, dorința și eforturile intelectuale de descoperire a căii de rezolvare și a soluției / răspunsului corespunzător.

„Specificul acestei metode constă în faptul că profesorul nu comunică

pur și simplu cunoștințe de-a gata elaborate, ci dezvoltă elevilor săi embriologia adevărurilor; îi pune într-o situație de căutare a informațiilor necesare pentru a ieși din această situație problematică, dramatică, conducându-i spre descoperire prin reflecție, spre construcția unor noi «structuri ale realului» (6, p.134).

Problema reprezintă un obstacol cognitiv, o dificultate sau o situație contradictorie, teoretică sau practică, ce apare când informațiile și mijloacele psihologice (algoritmi, procedee, operații, priceperi etc.) de care dispune subiectul la un moment dat sunt insuficiente sau inadecvate pentru abordarea elementelor noi, necunoscute și găsirea soluției sau răspunsului.

O problemă sau o situație problematică - susține I.Cerghit - desemnează o situație contradictorie, conflictuală ce rezultă din trăirea simultană a două realități... incompatibile între ele: experiența anterioară a subiectului, pe de o parte, iar pe de altă parte, elementele de noutate și de surpriză, necunoscutul cu care acesta este confruntat (idem, p. 133).

Din perspectivă psihologică, problema este situația în raport cu care informațiile și modalitățile de răspuns de care dispune subiectul se relevă a fi insuficiente sau inadecvate.

„Când un subiect se găsește în fața unei situații și când echipamentul de răspunsuri instinctive sau dobândite de care dispune nu-i permite de a-i da de capăt, această situație este o problemă” (P Oléron - apud Cerghit I.).

Din definițiile prezentate rezultă că esența problematizării rezidă în situația conflictuală ce apare între necesitatea găsirii răspunsului la o problemă sau întrebare și experiența subiectului, care - fiind lacunară ori inadecvată - nu-i permite să găsească soluția.

Problema este precedată de o **situație-problemă** (problematică), reprezentând „o structură generativă de probleme” (Chomsky), un enunț verbal, o schemă sau un plan mintal de acțiune care cuprinde cel puțin o necunoscută și niște repere sau puncte de sprijin orientative (informații) pentru demersurile investigative, exploratorii ce urmează a fi efectuate de subiectul învățării (elevi, studenți) în scopul descoperirii soluției.

Întrebările problematice - sunt folosite ca procedee în cadrul problematizării, al metodelor de expunere orală, lucrărilor de laborator, studiului de caz etc. Ele prezintă o dificultate de un anumit grad, mai mare sau mai mic, care nu permite răspunsuri reproductive. Elaborarea răspunsurilor corespunzătoare necesită reactualizarea selectivă a unor cunoștințe însușite anterior, stabilirea de noi corelații între ele și restructurarea lor în funcție de conținutul întrebărilor și sensul lor.

II. Atributele și condițiile situației - problematice

O situație-problematică autentică se definește prin următoarele caracteristici:

- Caracterul lacunar, incomplet - constă în insuficiența datelor informative oferite;
- Existența unui anumit grad de nedeterminare, nespecificare în privința datelor conținute și a modalităților de rezolvare. O situație-problematică veritabilă este slab definită, cuprinde puține specificații și restricții, oferind mai multe variante de abordare, exploratorii și rezolutive.
- Caracterul atipic. Această caracteristică derivă din cea precedentă și semnifică faptul că nu se pretează la modalități uzuale de rezolvare, fiind impermeabilă față de ele. În caz contrar, situația respectivă nu ar fi problematică.
- Caracter netransparent - nu permite anticiparea directă și imediată a unei modalități de rezolvare și, implicit, a unei soluții. Ambele rezultă în urma unor operații de transformare, combinare și restructurare a informațiilor de care dispune subiectul, acumulării de noi informații, verificării succesive a unor ipoteze și variante de rezolvare.
- Existența unui anumit grad de complexitate („indice de problematizare”), dependent de cantitatea datelor informative oferite de situația-problemă și de numărul variantelor posibile de abordare și rezolvare.

O situație-problematică necesită existența a minimum două variante rezolutive, egal posibile; creșterea numărului acestora o complică, amplifică gradul de complexitate.

Am prezentat aceste caracteristici definitorii pentru a-i orienta pe cei interesați în crearea unor veritabile situații-problematic.

În același scop și în corelație cu trăsăturile relevate prezentăm câteva condiții în care diversele situații și întrebări folosite ca procedee în cadrul acestei metode pot dobândi caracter problematic.

- Când în gândirea elevilor apare un dězaccord, o contradicție între cunoștințele lor empirice și cerința explicării și rezolvării unor probleme pe baza cunoștințelor științifice.

Exemple:

a) Contradicția dintre cunoștințele empirice ale elevilor privind mersul aparent al Soarelui și cerința explicării științifice a periodicității zilelor și nopților prin rotația Pământului.

b) Contradicția dintre relația falsă de directă proporționalitate, stabilită

de elevi, între greutatea și volumul corpurilor și cerința de a explica științific comportarea lor în câmpul gravitațional și în afara lui, prin înțelegerea greutății ca rezultat al interacțiunii corpurilor.

• Când elevilor li se prezintă probleme sau situații foarte apropiate ca structură dar cu semnificații distincte, pe care ei trebuie să le sesizeze, să le identifice.

Exemple:

Omul *cinstit* este apreciat și stimat de semenii săi (atribut).

Prietenul meu este *cinstit* (nume predicativ).

Cel cinstit merită încrederea și prețuirea noastră (subiect).

„Viața merită trăită dar nu oricum, ci în *mod cinstit* (compl. circ. de mod) și demn.“ (Seneca)

L-am cinstit, cum se cuvine, de ziua mea (predicat).

În aceste contexte lingvistice același cuvânt (*cinstit*) are funcții sintactice diferite, pentru identificarea cărora sunt necesare eforturi de gândire din partea elevilor.

• Formularea unor probleme cu mai multe căi de rezolvare, pe care elevii trebuie să le descopere singuri, prin eforturi proprii.

• Emiterea și verificarea de către elevi a unor ipoteze (soluții) diferite în legătură cu un anumit fapt sau fenomen precizat de profesor.

Li se cere elevilor să analizeze critic fiecare ipoteză, să o argumenteze științific și să o verifice pe cale logică sau experimentală.

Exemplu: Cum se stabilește mărimea codonului genetic?

În legătură cu această întrebare pot fi emise mai multe ipoteze.

a) Admitem că o bază codifică un aminoacid, adică codonul ar putea fi reprezentat printr-un singur nucleotid. În acest caz s-ar accepta codificarea a patru aminoacizi din 20, ceea ce ar fi insuficient.

b) Codonii sunt formați din câte două nucleotide. Nici codonii alcătuiți din perechi de nucleotide, care ar fi în număr de 16, nu pot asigura codificarea celor 20 de aminoacizi.

c) La codificarea unui aminoacid participă trei baze azotate, adică codoni tripleți, al căror număr se ridică la 64, ceea ce asigură un surplus de codoni pentru codificarea celor 20 de aminoacizi.

• Formularea unor întrebări sau crearea unor situații pe care elevii nu le pot rezolva, în momentul inițial în care sunt create, deoarece din experiența lor cognitivă lipsesc premisele (cunoștințele) minimale esențiale din care, prin inferență, pot fi elaborate răspunsurile adecvate.

Asemenea situații sau întrebări sunt create de profesor în lecțiile de comunicare, înainte de anunțarea subiectului, cu scopul de a le stimula elevilor interesul pentru cunoștințele noi ce urmează a fi transmise, pe baza cărora vor putea rezolva situația sau problema creată.

a) De exemplu, la începutul lecției de geografie, intitulată „Liniile de orientare pe glob“, profesorul pune în fața elevilor următoarea problemă: Un vapor pleacă din portul Constanța spre America de Sud. După 12 ore de mers se ivește o furtună, comandantul vasului trimite semnal să i se vină în ajutor, vasul fiind în primejdie. Ce fel de semnal transmite comandantul vasului și ce trebuie să știe cei care vin să salveze vasul aflat în pericol?

Elevii nu pot răspunde la această întrebare. Profesorul le comunică că, în cele ce urmează, ei vor învăța cum se poate interveni într-o astfel de situație. Apoi anunță subiectul lecției: „Liniile de orientare pe glob - paralele și meridiane“.

b) La ora de Agrochimie având ca temă „Mijloacele de combatere a buruienilor“, profesorul poate trezi interesul pentru cunoștințele pe care le va transmite prin următoarea întrebare-problematică. Printre mijloacele folosite în agricultură în scopul obținerii unor producții superioare la hectar și de calitate o pondere destul de mare o au mijloacele de combatere a buruienilor. În cadrul acestora, mijloacele chimice au un rol extrem de important. Cum explicați acțiunea selectivă a unor ierbicide, faptul că ele distrug buruienile lăsând nevătămate plantele cultivate?

După ce studenții (sau elevii) au învățat despre sistemele de coroană utilizate în pomicultură, la putem adresa următoarea întrebare cu caracter problematic.

După cum știți, în actualele livezi se folosesc mai multe tipuri de coroane, dintre care amintim:

- coroane cu șarpantele oblice;
- coroane cu șarpantele orizontale;
- coroane cu șarpantele arcuite.

Ținând seama de ritmul de creștere a fiecărui tip și de relațiile care există între creștere și sistemele de coroană, puteți să stabiliți care din tipurile de coroane se folosesc în plantațiile intensive și superintensive și să argumentați de ce se folosesc acestea?

În plantațiile intensive se folosesc sistemele de coroană care determină o creștere redusă - deci coroane aplatizate cu brațele (șarpantele) oblice și orizontale. În plantațiile superintensive se folosesc sistemele de coroane cu brațe arcuite și orizontale.

Dacă ei nu pot să motiveze, să argumenteze răspunsul, profesorul le explică, precizând că aceste sisteme de coroană, care asigură o creștere redusă, determină o densitate mare la hectar și o producție mare și permit ca lucrările mecanizate de recoltare și combatere a bolilor să se execute mai ușor.

Alt exemplu (tot din domeniul viticulturii).

După ce au învățat despre morfologia și fiziologia viței cultivate, le putem adresa următoarea întrebare-problemă: Ce relație există între funcțiile și elementele morfologice ale viței-de-vie?

Funcțiile stau la baza apariției, creșterii și dezvoltării organelor vițelor. Altfel spus, acestea sunt un efect al funcțiilor. La rândul lor, elementele morfologice reprezintă baza și condiția de realizare a funcțiilor acestei plante.

Este evident că răspunsul corect la aceste întrebări-problemă (problemă) nu poate fi elaborat prin simpla reproducere a unor cunoștințe însușite anterior de elevi (studenți), ci printr-o intensă activitate intelectuală concretizată în actualizarea (reproducerea) selectivă a unor cunoștințe, reorganizarea lor într-un nou sistem, stabilirea unor noi corelații între ele în funcție de cerințele și datele întrebării problematice; efectuarea unor operații logice (analiza, comparația, analogia, sinteza), elaborarea unor raționamente inductive, deductive etc.

Exemple din domeniul altor discipline (Culturi irigate, Fitotehnie).

- Care sunt consecințele irigației plantelor pe un teren cu pantă mare?
- Ce analogii și deosebiri există între tehnologia culturii porumbului și cea a grâului?
- Ce corelații există între verigile tehnologice ale culturii sfecei de zahăr?

Elaborarea răspunsului corect la fiecare dintre aceste întrebări implică angajarea gândirii elevilor (studenților) în direcții investigative multiple, restructurarea cunoștințelor însușite anterior, stabilirea de noi corelații între ele, elaborarea unor raționamente complexe etc.

III. Este important să cunoaștem **cum pot fi rezolvate situațiile și întrebările problematice?**

Sub aspect tehnic, operațional pot fi rezolvate prin strategii nealgoritmice euristice și creative. În funcție de gradul de interactivitate, de conlucrare dintre membrii grupului (clasa de elevi, grupa de studenți), rezolvarea poate fi individuală și în grup.

Procedeul de rezolvare în grup se numește **brainstorming** (asaltul de idei) și constă în participarea și cooperarea membrilor grupului în procesul de

elaborare a cât mai multor ipoteze, puncte de vedere, raționamente, soluții în legătură cu problema propusă spre rezolvare.

Încercând să găsească soluția și să demonstreze valabilitatea sau falsitatea ei, participanții la dezbateri se completează sau se contrazic reciproc, modifică sau continuă judecățile și raționamentele elaborate de unii colegi, le aprobă sau le resping prezentând argumentele necesare.

Expresia „**asaltul de idei**” semnifică multitudinea variantelor (ipoteze, căi, modalități, direcții, perspective) de abordare și rezolvare a situației sau întrebării problematice, variante elaborate de membrii grupului prin cooperarea lor. Manifestarea gândirii într-un cadru și într-o manieră interacțională este mai productivă, mai fecundă în idei și soluții, amplifică posibilitățile sale rezolutive, facilitează diversificarea direcțiilor și modalităților de investigare. Această caracteristică funcțională a gândirii în grup (colective) justifică traducerea cuvântului brainstorming prin expresiile „asaltul de idei” sau „furtună în creier”. (În engleză *brain* = minte, creier; *storming* = furtună).

Factorii care facilitează și condiționează superioritatea performanțelor obținute prin modalitatea de rezolvare grupală a problemelor, în raport cu cele realizate prin rezolvarea individuală, sunt - după Popescu-Neveanu - următorii:

- potențialul informațional și operațional crescut al grupului;
- posibilitatea distribuirii sarcinilor pe roluri;
- stabilirea unor interacțiuni adecvate, stimularea și potențarea procesului asociativ;
- valorificarea potențialului individual.

Sunt evidențiați și alți factori care condiționează nivelul performanțelor grupului școlar: numărul membrilor, motivația lor, compatibilizarea (armonizarea) raporturilor interpersonale, nivelul cultural și de aspirație al acestora.

IV. Modelul învățării prin problematizare

Literatura de specialitate evidențiază trei momente succesive, intim corelate, pe care le include aplicarea acestei metode (19, p. 380-381).

a) **Un moment pregătitor sau declanșator.** Constă în crearea situației-problemă. În funcție de modul în care aceasta este creată și rezolvată sunt evidențiate patru variante acționale.

- Profesorul creează o situație-problemă (S.P.) și tot el sugerează soluția prin explicațiile sale. Acest gen de problematizare poate fi, și trebuie să fie, folosit în cadrul prelegerilor monologate, în scopul activizării elevilor și studenților, al menținerii interesului și atenției concentrate pe tot parcursul expunerii.

• Profesorul creează situația-problemă, apoi îi solicită și antrenează pe elevi / studenți să o rezolve, ajutându-i prin întrebări, precizări și informații suplimentare pe parcursul procesului rezolutiv, când se află în situații de blocaj.

• Profesorul creează situația-problemă, iar elevii / studenții se străduiesc să o rezolve independent, fără ajutorul lui.

• La solicitarea profesorului, pe baza unor date sau sugestii oferite de el, elevii / studenții creează situația-problemă și tot ei o rezolvă independent, acesta supraveghind desfășurarea procesului rezolutiv.

Unele situații problematice se pretează la rezolvări plurimodale, solicitând și antrenând astfel gândirea în direcții investigative și rezolutive multiple. Asemenea situații constituie tipul de problematizare divergentă, solicitând exclusiv strategii euristice și creative de rezolvare și, implicit, gândirea divergentă.

b) Un moment tensional. Se caracterizează prin starea de tensiune, de încordare neuropsihică generată de contradicția dintre ceea ce se dă spre rezolvare (dintre sarcina de îndeplinit) și cunoștințele de care dispun elevii / studenții în acest sens.

Intensitatea tensiunii depinde de gradul de complexitate a situației-problemă create. Gradul de participare, de angajare intelectuală, afectivă și voluntară a acestora în procesul de analiză și rezolvare a situației-problemă va atinge cote superioare în raport cu un indice de problematizare superior. În legătură cu acest aspect se pune problema determinării și menținerii unui nivel optim de stimulare și angajare (activare) a subiectului învățării.

Abaterile de la acest nivel impun modificarea intensității problematizării în următoarele sensuri:

• când gradul de angajare a subiectului se află sub acest nivel, se impune creșterea stimulării prin intensificarea problematizării (prezentarea unor situații-problemă sau a unor probleme mai complexe, mai dificile), pentru a evita efectele psihologice negative generate de starea de subsolicitare: plictiseala, dezinteresul și neatenția, superficialitatea abordării situației create;

• când gradul stimulării depășește acest nivel, deci când indicii de problematizare este prea mare (problemele au un grad foarte înalt de dificultate), întărirea (activizarea) subiectului se poate realiza prin descreșterea stimulării. În caz contrar, apar efecte negative cum ar fi: renunțarea la îndeplinirea sarcinii (abandonarea problemei), sentimentul de frustrare, de neliniște și de descurajare, neîncrederea în forțele proprii, scăderea interesului până la „stingerea”, anihila-

larea lui. Așadar, pentru a determina și menține o participare intensă, susținută din partea studenților / elevilor este necesar să evităm cele două extreme la care ne-am referit, asigurându-se astfel un „nivel motivațional optim” corelat cu un „nivel optim de incertitudine” - ambele reprezentând o condiție indispensabilă pentru menținerea acestei atitudini active. „O sarcină plicticoasă sau rutinieră nu invită la explorare, după cum alta prea incertă, cu prea multe necunoscute poate provoca neliniște și renunțare, ceea ce duce la diminuarea explorării” (2, p.57-58).

c) În sfârșit, al treilea moment este **momentul rezolutiv** care echivalează cu descoperirea soluției și confirmarea ei de către profesor.

Cele trei momente - de fapt, faze - constituie, în unitatea și înlănțuirea lor, un model al învățării prin problematizare.

Din considerațiile teoretice prezentate în legătură cu această metodă și din exemplele prin care am ilustrat specificul și modul de folosire a acesteia **rezultă, în încheiere, următoarele concluzii:**

- problematizarea are un efect formativ foarte pronunțat, fapt ce justifică cerința folosirii ei intensive în predarea tuturor obiectelor de învățământ;
- trezește și menține interesul și curiozitatea pentru soluția problemei, asigurând astfel formarea unei motivații interioare (superioare) față de învățare și, implicit, o participare activă și conștientă în procesul de dobândire a cunoștințelor;
- îi mobilizează pe elevi să rezolve prin eforturi intelectuale susținute problema sau situația problematică în fața căreia sunt puși, contribuind astfel la dezvoltarea creativității gândirii și a altor capacități intelectuale.

Pentru a asigura acestei metode un efect formativ maximal, profesorul trebuie să aibă în vedere **următoarele cerințe:**

- situațiile-problemă să fie astfel concepute încât să determine și să mențină un nivel funcțional optim al proceselor și funcțiilor intelectuale solicitate;
- profesorul să conducă cu abilitate și competență dezbaterile și să intervină în desfășurarea lor în momentul oportun, în situația de blocaj;
- să amâne evaluarea soluțiilor sau răspunsurilor până în momentul cel mai potrivit pentru a evita fenomenul de inhibiție corticală, ce poate fi indus de teama de eșec, de situații rizibile, dezonorante, de dorința de menținere a prestigiului și onoarei în cadrul grupului de apartenență (clasa de elevi, grupa de studenți).

În final, se impune precizarea că problematizarea se întrepătrunde intim,

sub aspect funcțional, cu descoperirea, ambele metode fiind integrate în aceeași activitate euristică, constituind laturi inseparabile ale sale, deoarece „ceea ce urmează a fi descoperit presupune ca, în prealabil, să fi fost provocat iar orice situație-problemă ce apare urmează să se încheie cu descoperirea soluției” (19, p.382). În deplin acord cu acest punct de vedere R. Gagné susține că „prin definiție rezolvarea de probleme implică o descoperire” (24, p.128).

Metoda descoperirii

I. Geneza și specificul metodei. Această metodă a apărut ca o reacție împotriva verbalismului excesiv caracteristic metodelor de expunere verbală (povestirea, explicația și prelegerea) și constă în elaborarea de către subiectul învățării a unor „produse” noi prin actualizarea selectivă și valorificarea unor achiziții de ordin cognitiv (cunoștințe) și instrumental (priceperi, deprinderi, operații, aptitudini, capacități). „O noțiune trebuie să fie reconstruită de cel căruia îi este transmisă. Un adevăr care nu este creat (recreat, redescoperit) nu mai este adevăr, ci o simplă opinie consolidată prin factori extralogici” (J. Piaget).

Noile „produse” sau rezultate ale demersului euristic se exprimă sub forma unor soluții, răspunsuri și cunoștințe noi, noi procedee și metode de acțiune și rezolvare, noi operații intelectuale etc. Ele pot fi obținute prin aplicarea tipurilor de achiziții menționate asupra unei situații-problemă, prin examinarea atentă a diverselor sale variante, printr-o intensă activitate de observare, experimentare, analiză, prelucrare și interpretare a materialului teoretic și factual.

Din considerentele prezentate pot fi desprinse următoarele aspecte definitorii ale acestei metode:

- se desfășoară într-un cadru problematizat;
- angajarea intensă a subiectului în activitatea de învățare, considerată ca proces de descoperire („redescoperire”), înțelegere și însușire a adevărilor științifice;
- problemele și situațiile-problemă sunt analizate și rezolvate de elevi / studenți în mod individual sau în grupe mici;
- rezultatele obținute sunt confruntate apoi la nivelul întregii clase / grupe și evaluate.

II. Etapele învățării prin descoperire. Activitatea de elaborare sau descoperire de noi achiziții este foarte laborioasă, antrenează diverse subsisteme ale personalității studentului / elevului, având un caracter discursiv, procesual, multifazic.

a) Descoperirea are ca punct de plecare o situație-problematică, o întrebare sau o problemă cu care subiectul este confruntat și care îl incită, îi declanșează dorința și curiozitatea de a descoperi soluția, cât și demersurile investigative, de cercetare.

b) Selecționarea din sistemul cunoștințelor însușite a acelor informații care sunt absolut necesare pentru orientarea și susținerea demersurilor investigative și rezolutive ale gândirii, pentru experimentarea și cercetarea independentă.

c) Urmează activitatea intelectuală, cu caracter euristic, desfășurată de studenți / elevi în mod independent sau sub îndrumarea profesorului. În cadrul acestei etape un moment extrem de important, definitoriu pentru specificul acestei activități, îl constituie descifrarea, înțelegerea relațiilor dintre date, fapte, fenomene, în general - dintre cunoscut și necunoscut și descoperirea principiului, procedului sau regulii (algoritmului) de rezolvare.

d) Verbalizarea generalizărilor pe care le-a descoperit și integrarea lor în sistemul achizițiilor anterioare.

e) Controlul și aprecierea de către profesor a adevărilor (generalizărilor) descoperite de ei.

III. Cerințele de care depinde eficacitatea metodei sunt:

- stabilirea de către profesor a tipurilor de achiziții (adevăruri) la care vor ajunge studenții/elevii prin activitatea lor personală;
- asigurarea materialului teoretic și factual necesar activității lor (material didactic, material bibliografic, dispozitivul experimental, exemple, texte, culegeri de exerciții și probleme, îndrumătoare sau ghiduri metodologice ș.a.m.d.);
- prezentarea modelului operațional, adică a modului de învățare și de abordare a sarcinii de învățare (cum să studieze, cum să observe, ordinea operațiilor și acțiunilor specifice activității efectuate de ei etc.).

IV. Tipuri de descoperire. În funcție de formele de raționament pe care se fundamentează și prin care se realizează au fost stabilite trei tipuri: inductivă, deductivă și prin analogie.

Descoperirea inductivă. Prin această formă de descoperire elevii / studenții elaborează, în mod independent sau dirijat, anumite cunoștințe și operații cu un grad mai mare de generalitate (stabilirea notelor definitorii ale unei noțiuni, formularea unei definiții, reguli, principiu etc.), pornind de la observarea, analiza și interpretarea unor fapte și date concrete, în general - de la ana-

liza unor cazuri particulare cunoscute de ei.

De exemplu:

- pornind de la observarea și analiza clorului, fluorului, bromului, elevii, îndrumați de profesor, pot să determine notele definitorii ale noțiunii de „halogeni”;
- pornind de la observarea și analiza câtorva plante cerealiere (grâu, porumb, orz) ei pot să stabilească însușirile esențiale ale acestei categorii fitotehnice;
- De la analiza unor opere aparținând unor scriitori romantici, pot identifica trăsăturile esențiale ale romantismului;
- pe baza analizei unor exemple concrete (propoziții), cuprinzând cuvinte cu rol de adjectiv, ei pot descoperi, îndrumați de profesor, notele definitorii ale acestei categorii gramaticale, pe care le vor include și releva în definiția ei.

Având în vedere sensul ascendent (de la particular la general) al demersurilor gândirii, calea inductivă este mai accesibilă, de aceea se recomandă folosirea ei, cu precădere, în activitățile didactice cu elevii din clasele primare și gimnaziale.

Descoperirea deductivă. Această formă de descoperire se numește astfel deoarece se realizează pe baza raționamentului deductiv, deci prin construirea de silogisme și prin concretizări. Pornind de la adevăruri generale cunoscute de ei (noțiuni, judecăți, reguli, legi, principii, definiții, algoritmi, scheme operaționale etc.), studenții ajung să descopere, să înțeleagă și să formuleze sau să evidențieze anumite idei, soluții, operații, trăsături (cazuri) particulare, circumscrise generalului de la care pornesc.

Activitatea gândirii, operațiile logice prin care aceasta se exprimă au un sens descendent - de la general la particular.

Exemple:

- Pornind de la cunoașterea trăsăturilor generale ale unui curent literar, pot să identifice operele care se integrează curentului respectiv;
- cunoașterea trăsăturilor generale ale unui gen literar artistic poate constitui un punct de pornire și de sprijin pentru identificarea (descoperirea) speciilor care aparțin genului respectiv;
- identificarea în morfologia unei anumite plante a modului de exprimare, de concretizare a caracteristicilor generale ale categoriei fitotehnice căreia îi aparține.

Rezultă că prin acest tip de descoperire subiectul învățării stabilește în

ce măsoară cazurile particulare se integrează sau nu în adevărurile generale de la care pornește, precum și modul specific în care acestea din urmă se exprimă, se concretizează în cazurile particulare.

Descoperirea deductivă implică operarea cu cunoștințe având un înalt grad de abstractizare și generalizare, fapt ce justifică cerința de a fi folosită, cu precădere, în ultimele clase liceale și în învățământul superior.

O variantă a acestei forme este **descoperirea ipotetico-deductivă**, ale cărei rezultate au un caracter ipotetic, probabilist și nu de certitudine.

Descoperirea prin analogie. Se întemeiază pe raționamentul analogic* și poate fi folosită cu succes în predarea științelor naturii și a științelor sociale. Raționamentul analogic și, implicit, forma de descoperire întemeiată pe el permit ca, pe baza asemănării unor elemente întâlnite la două sisteme, să se stabilească și alte elemente comune acestora, elemente cunoscute la sistemul (modelul) construit și necunoscute la cel original. Structura formală a raționamentului analogic o vom prezenta în legătură cu metoda modelării. Această formă de raționament și descoperirea prin analogie nu oferă certitudini, ci permite formularea unor ipoteze privind apartenența unor însușiri la sistemul care se studiază. Deci, concluzia dedusă din asemănarea (în privința unor elemente) a două sisteme este probabilă. Ea nu are valoare de certitudine, ci de probabilitate, ca și cea rezultând din raționamentul ipotetico-deductiv. De aceea se recomandă folosirea ei cu discernământ și cu rezerva cuvenită.

Exemple:

- la geografie, elevii pot să descopere caracteristicile unei zone geografice, după ce au studiat o zonă geografică cuprinsă între aceleași coordonate și cu aceleași forme de relief;
- la literatură, ei pot să descopere elementele romantice în opera unui scriitor, pornind de la cunoașterea operei unui romantic studiat anterior;
- la matematică - după ce au studiat operațiile cu fracții aritmetice, elevii pot să le extindă, prin analogie, asupra fracțiilor algebrice.

Modelarea. Este o metodă de cercetare în știință și tehnică, nu de mult fiind introdusă și utilizată și în procesul didactic, ca metodă de învățare. Există motive temeinice și obiective care au impus-o în diferite domenii, între care motivul major este reprezentat de dificultatea sau imposibilitatea studierii nemijlocite a unui obiect sau fenomen original, fie din cauza complexității lui, fie din cauza depărtării sale spațiale, fie din cauza **cheltuielilor** prea mari pe care

* Raționamentul analogic este o formă a raționamentului inductiv incomplet.

le-ar necesita cercetarea acestora, fie datorită riscului pe care îl implică experimentarea directă a modului de comportare a sistemului original.

Modelarea constă în constituirea, elaborarea unui model asemănător, sub anumite aspecte, cu sistemul original (obiect, fenomen, proces) cu scopul de a cunoaște unele trăsături ale acestuia sau comportamentul și eficiența lui în condiții experimentale.

Modelul reprezintă un sistem material sau ideal care reproduce în mod schematic, simplificat aspectele și elementele esențiale ale unui sistem original. Precizăm însă că nu orice reproducere a unui sistem original este model, ci numai aceea care ne ajută să cunoaștem noi aspecte ale obiectului sau fenomenului modelat, deci care ne furnizează informații suplimentare despre el, pe care nu le-am putea dobândi direct.

Clasificarea modelelor.

a) După natura lor există **modele ideale** (logice, matematice, simbolice și grafice) și **materiale, substanțiale** (model fizic, chimic, biologic, tehnic sau cibernetic). Acestea din urmă sunt constituite din același material cu originalul sau din materiale diferite de ale acestuia și au avantajul că permit experimentarea și verificarea directă a unei ipoteze.

b) După gradul de asemănare cu originalul există **modele similare și analogice** și - respectiv: **modelarea prin similaritate și prin analogie**. Cele similare sunt de aceeași natură cu sistemul original, pe care îl reproduc la dimensiuni reduse, și îndeplinesc două funcții importante: ilustrativă - modelul respectiv ilustrează, evidențiază caracteristicile esențiale (prin simplificare) ale sistemului original (macheta unei clădiri, oraș, prototipul unei mașini etc.); funcția de investigare - sistemul original este cercetat indirect, prin intermediul modelului similar (sistemul-model). Rezultatele cercetării efectuate asupra modelului similar sunt transferate asupra originalului (tot deductiv). De exemplu, studierea comportării hidrodinamice a modelului unei nave în anumite condiții.

Modelele analogice sunt sisteme artificiale care se aseamănă cu originalul în ceea ce privește aspectele și elementele lor esențiale, fiind însă de natură diferită. Există deci o corespondență între elementele esențiale, denumită izomorfism. Modelarea prin analogie se bazează pe raționamentul analogic, a cărui schemă este următoarea:

- dacă sistemul A (originalul) are proprietățile a, b, c - cunoscute de subiect;
- dacă la modelul construit (B) descoperim, în afară de trăsăturile a, b, c - pe

care le-am reprodus - trăsăturile d și e, atunci este probabil - în virtutea asemănării lor - ca și originalul să aibă însușirile d și e. Deci, este probabil ca A să fie analog cu B. În esență analogia constă în transferarea însușirilor cunoscute ale modelului asupra originalului. Rezultă că modelarea prin analogie (analogia) nu ne oferă cunoștințe certe despre obiectele sau fenomenele supuse modelării, ci ne permite doar să formulăm unele ipoteze ce pot fi verificate fie experimental, fie teoretic - pe cale logică, deductivă. În aceasta constă caracterul său euristic - în posibilitatea pe care ne-o oferă de a descoperi noi proprietăți, de a formula ipoteze în legătură cu existența acestora.

c) După aspectul din realitate pe care îl modelăm există **modele structurale și modele funcționale**. Orice sistem are o structură (este alcătuit din elementele interdependente, relaționate) și o anumită funcție (manifestarea specifică a activității sistemului). Fiecare din aceste aspecte - structura și funcția - poate fi reprodus sub forma unui model material sau ideal, fie în ambele moduri. Spre exemplu, modelarea cibernetică este o modelare funcțională.

Folosirea modelării în învățământ. Ca metodă de învățământ modelarea reprezintă un mod de lucru prin care subiectul învățării (elev, student) descoperă și înțelege mai profund anumite adevăruri științifice, (cunoștințe), proprietăți și relații cu ajutorul unor modele. Folosirea modelării în procesul de învățământ vizează următoarele obiective:

- familiarizarea subiectului învățării cu ideea că obiectele, fenomenele și procesele realității pot fi modelate și studiate pentru a le descoperi noi proprietăți;
- formarea capacității de a construi raționamente analogice pentru ca, pe baza asemănării dintre model și original, să poată descoperi noi proprietăți sau legități ale sistemului modelat;
- familiarizarea cu tehnica operării cu modele;
- construirea de către studenți și elevi, sub îndrumarea cadrului didactic, a modelului, adoptându-se o cale asemănătoare cu cea folosită în știință, adică: stabilirea și desprinderea din sistemul original a elementelor esențiale din punctul de vedere considerat; stabilirea interacțiunilor dintre aceste elemente pe plan mintal, ceea ce echivalează cu elaborarea modelului ideal; realizarea modelului material, altfel spus - concretizarea celui ideal.

Exersarea lor în această activitate de modelare implică formularea unor ipoteze și verificarea lor, participarea gândirii creatoare și a operațiilor sale (analiza, comparația, sinteza, trecerea de la concret la abstract, de la particular la general și invers), dezvoltarea spiritului inventiv și a independenței gândirii. Construind modelul și analizându-l, ei vor reuși să surprindă, să înțeleagă

relațiile și modul de interacțiune dintre elementele sistemului studiat, fapt ce contribuie la cunoașterea și înțelegerea deplină a acestuia (sistemul original).

Rezultă, deci, că modelul didactic **îndeplinește mai multe funcții**: o **funcție cognitivă**, în sensul că el constituie izvor de cunoștințe pe care subiectul învățării urmează să le descopere; **una ilustrativă**, constând în faptul că el confirmă, concretizează cunoștințele teoretice transmise pe alte căi; o **funcție formativă** - concretizată în formarea unor operații intelectuale prin acțiunea efectivă a subiectului cu diferite modele didactice care pot fi: obiectuale, figurative, simbolice și cibernetice.

Studiul de caz. Este o metodă de cercetare și de învățare activă și se definește prin următoarele procedee (6, p.208-211):

- confruntarea subiecților (elevi, studenți, specialiști) cu o situație reală, considerată un caz tipic, reprezentativ pentru un anumit domeniu de activitate (învățământ, psihologie, domeniul cultural, economie, comerț etc.);
- discutarea și analiza (examinarea) multilaterală a cazului respectiv pentru soluționarea lui optimă;
- stabilirea unor soluții și concluzii cu valoare orientativă și operațională pentru activitatea din domeniul respectiv.

Exemple de cazuri ce pot fi studiate în scopul precizat mai sus/ cazul unui elev problemă, indisciplinat sau rămas în urmă la învățătură; cazul unui bolnav; modelul exemplar de organizare și conducere a activității unei întreprinderi și instituții sau invers - modul de organizare defectuoasă a acestor unități, formulându-se subiecților cerința de a găsi soluții pentru generalizarea experienței pozitive sau pentru înlăturarea acestor neajunsuri; stilul de muncă al conducerii unei unități productive sau social-culturale, amplasarea optimă a unei construcții etc.

Toate aceste cazuri sau situații sunt examinate multilateral pentru a se găsi varianta optimă de rezolvare a lor, printr-un efort colectiv de gândire și imaginație și prin aplicarea creatoare a experienței dobândite la situații și condiții noi.

Etapele pe care le parcurge studiul de caz sunt:

- a) prezentarea cazului în fața subiecților (elevi, studenți, specialiști);
- b) culegerea informațiilor necesare examinării și soluționării cazului, prin studierea unor surse documentare scrise (manuale, reviste, referate, rapoarte etc.) sau prin discuții cu specialiști din domeniul respectiv;

c) discutarea și analiza multilaterală a cazului respectiv sub îndrumarea profesorului sau a unui specialist;

d) stabilirea variantelor de rezolvare și examinarea lor critică (sunt examinate comparativ avantajele, dezavantajele și consecințele fiecărei variante);

e) alegerea variantei optime și argumentarea (susținerea ei).

Cum poate fi studiat și soluționat cazul? În trei modalități.

Individual:

- fiecare membru al grupului analizează și încearcă să soluționeze cazul în mod independent, fără a se consulta cu ceilalți. În faza a doua profesorul (sau alt specialist) **sintetizează** soluțiile propuse și le prezintă colectivului, spre examinare și evaluare.

Pe subgrupe:

- o subgrupă discută, analizează și soluționează cazul;
- o altă subgrupă examinează critic și evaluează soluțiile propuse.

În colectiv:

- participarea tuturor subiecților la discutarea, analiza și soluționarea cazului prin confruntarea (în cadrul colectivului respectiv) a opiniilor, sugestiilor, punctelor de vedere și soluțiilor propuse.

Calitățile pe care trebuie să le îndeplinească o situație pentru a fi considerată „caz”: să fie reală, veridică; să fie semnificativă, relevantă în raport cu obiectivele pedagogice fixate; să aibă valoare instructivă în raport cu competențele profesionale, științifice, etice etc. urmărite; să aibă caracter stimulator, incitant pentru studenți.

Instruirea individuală-programată (cu ajutorul calculatorului sau al manualului programat)

După cum se știe, instruirea frontală, realizată cu ajutorul metodelor expositive, nu ține seama de nivelul pregătirii intelectuale a elevilor și studenților, fapt ce influențează negativ randamentul învățării. Instruirea individuală permite adaptarea învățării la ritmul fiecărui elev / student, la posibilitățile sale intelectuale, asigurând astfel participarea activă în desfășurarea acestui proces și permanența conexiunii inverse (feed-back), prin verificarea imediată a rezultatelor obținute la sfârșitul unei secvențe de învățare. Prin ce se definește această modalitate de învățare? În mod obișnuit conținutul învățării este împărțit, fragmentat în unități (secvențe) logico-didactice prezen-

tate în formă scrisă (pe fișe, pe folii la retroproiector sau în manuale programate), acestea putând fi însoțite și completate cu materiale audio-vizuale perceptibile de către fiecare student la o masă de studiu. Pe baza conținutului informațional și / sau faptic însușit în cadrul fiecărei secvențe studentul urmează să rezolve diferite sarcini specifice. După ce demonstrează, prin probe de verificare adecvate aplicate imediat, că și-a însușit cunoștințele și a rezolvat corect sarcinile indicate, trece la secvența următoare de învățare și la rezolvarea altei sarcini (teme) ș.a.m.d.

În acest mod fiecare student este liber să învețe în ritmul său propriu, ritm impus și condiționat de nivelul dezvoltării sale intelectuale și al motivației învățării.

Instruirea programată cu ajutorul calculatorului. Combinat cu sistemul video-text și video-disc, calculatorul poate fi utilizat fie în cadrul unei grupe de studenți, a unui an de studiu când prelegerea sau lucrarea practică, dirijată de profesor, se derulează secvențial pe ecranul de la pupitrul fiecărui student, fie individual - când studentul rezolvă singur anumite sarcini (exerciții, probleme, efectuarea de operații, calcule, determinări, completări etc.).

Eficiența acestei metode depinde, între altele, de respectarea unor condiții de elaborare a programelor:

- precizarea conținutului textului de programat și a obiectivelor operaționale;
- stabilirea secvențelor de învățare și structurarea logică a conținutului fiecărei secvențe;
- se stabilesc întrebările, exercițiile sau problemele adecvate conținutului ales, pe care studentul urmează să le rezolve după asimilarea informației pe secvențe;
- se stabilesc procedeele de lucru: formularea răspunsului după fiecare secvență informațională, confruntarea cu răspunsul corect, completarea unor răspunsuri sau scheme date, alegerea răspunsului corect din mai multe răspunsuri date, însușirea unor informații suplimentare dacă răspunsul nu a fost ales sau completat corect.

Urmează elaborarea programului și transpunerea lui pe calculator.

Pentru rezolvarea unor probleme cu ajutorul calculatorului este necesar să se parcurgă următoarele etape:

- enunțarea problemei, evidențiindu-se ce se dă și ce se cere;
- analiza problemei pentru a decide dacă este rezolvabilă cu calculatorul. Se studiază suficiența datelor, se alege metoda considerată eficientă pentru aflarea

soluției și se stabilește limbajul de programare convenabil;

- elaborarea algoritmului de rezolvare;
- scrierea programului în limbajul ales;
- testarea și verificarea programului.

Folosirea calculatorului ca auxiliar în procesul de predare-învățare-evaluare prezintă avantaje multiple:

- contribuie la creșterea calității instruirii prin raționalizarea acesteia, operativitatea transmiterii informației, realizarea feed-backului, asigurând astfel controlul permanent și însușirea temeinică a cunoștințelor; la respectarea ritmului propriu de lucru, specific fiecărui student;
- posibilitatea de autoreglare a învățării în raport de ritmul său de muncă intelectuală;
- participarea conștientă și activă a fiecăruia la procesul de învățare-evaluare;
- scade costul instruirii și se realizează economii de timp prin rezolvarea rapidă a unor exerciții și probleme;
- este folosit ca mijloc de ilustrare a temelor și de simulare a unor fenomene sau procese economice, biologice, fizico-chimice etc.;
- asigură verificarea și aprecierea cunoștințelor însușite, realizarea feed-backului și - pe această bază - autoreglarea procesului didactic;
- preia parțial procesul de predare și facilitează dialogul pe o temă prin punerea de întrebări sau de probleme;
- asigură înțelegerea și însușirea temeinică a cunoștințelor prin demonstrarea unor modele didactice (figurative, simbolice, funcționale etc.);
- antrenează studenții în jocuri didactice (jocuri de întreprindere, de gestiune, de conducere etc.);
- organizează și dirijează învățarea independentă;
- sprijină activitatea de cercetare științifică prin efectuarea de calcule, testare de ipoteze, simularea unor experiențe etc.;
- stimulează dezvoltarea proceselor intelectuale întrucât studentul este solicitat permanent să formuleze răspunsuri la întrebări, să compare, să demonstreze, să aplice sau să verifice cunoștințele.

Instruirea individuală cu ajutorul manualului programat

Este o metodă de însușire a noilor cunoștințe prin studierea independentă a manualului programat.

Manualul programat este o carte al cărei conținut informațional este

divizat, fragmentat în unități logice mici numite unități de informație (cuante de informație, secvențe informaționale).

O altă caracteristică a manualului programat constă în faptul că fiecare unitate informațională este urmată de o temă pe care elevul trebuie s-o rezolve (prin elaborarea sau alegerea răspunsului corect) pentru a putea trece la efectuarea temei următoare pe baza informației corespunzătoare.

În funcție de modul de rezolvare a temei de către elevi au fost stabilite două tipuri principale de programare.

A. Programare liniară, al cărei autor este psihologul american Skinner, renumit prin contribuțiile sale la fundamentarea teoriei învățării.

Structura acestui tip este următoarea:

- informarea elevului: se prezintă cunoștințe referitoare la o anumită temă;
- tema: aceasta poate fi reprezentată de o întrebare, o problemă, un exercițiu, un text incomplet pe care elevii trebuie să-l completeze, o lucrare practică etc.
- elaborarea răspunsului la tema dată;
- compararea răspunsului elaborat de elev cu răspunsul corect din manual sau din anexa acestuia;

Urmează altă secvență, reprezentând o nouă unitate informațională, și o nouă temă, mai complexă decât cea precedentă.

B. Programare ramificată, elaborată tot de un psiholog american, Crowder.

Structura acestui tip:

Primele două elemente sunt aceleași ca cele întâlnite la programarea liniară. Deci, avem:

- informarea elevului;
- tema;
- alegerea răspunsului corect din mai multe răspunsuri oferite de manual (sau mașină);
- compararea răspunsului ales de elev cu răspunsul corect oferit de manual sau de anexa lui.

Există două posibilități și anume: prima - ca răspunsul ales să fie corect și, în acest caz, elevul trece să-și însușească informația din secvența următoare, după care rezolvă tema corespunzătoare ei; cea de-a doua posibilitate este alegerea unui răspuns greșit. În această situație elevul este îndrumat să-și

însușească o informație suplimentară, mai analitică, menită să-i direcționeze gândirea spre răspunsul corect.

Avantajele metodei

Această metodă asigură participarea conștientă și activă a elevilor / studenților în procesul de dobândire a cunoștințelor și de rezolvare a temelor, contribuind, totodată, la formarea deprinderilor de autoinstruire. Prin folosirea acestei metode se respectă ritmul propriu, individual de muncă specific fiecărui subiect; fiecare elev / student își însușește cunoștințele într-un ritm propriu, realizându-se astfel individualizarea procesului de învățare.

Verificarea imediată a răspunsului le oferă posibilitatea să înlăture lacunele sau erorile care pot apărea în procesul de învățare și de rezolvare a temelor.

Totodată, cunoașterea și confirmarea („întărirea”) răspunsului corect (elaborat sau ales de cel ce învață), prilejuită de actul verificării, generează un sentiment tonic de satisfacție, de bucurie și de încredere în propriile capacități intelectuale - aceste stări afective constituind un puternic factor motivațional în activitatea de învățare.

Dezavantaje:

Un prim dezavantaj major constă în pulverizarea, fragmentarea informației în unități logice și didactice foarte mici, fapt ce îngreunează formarea unui sistem încheiat de cunoștințe fundamentale, împietând, implicit, asupra formării unei viziuni unitare, integrative asupra realității obiective. Un alt dezavantaj, la fel de mare, este acela că această metodă limitează, prin specificul ei, conținutul lecției numai la latura semantică (informațională), lipsind-o de dimensiunea afectivă, adică de emoțiile, sentimentele, dispozițiile și atitudinile formate sub influența directă a personalității profesorului, al cărui rol este redus considerabil.

După cum se știe, profesorul este și trebuie să rămână principalul modelator, nesubstituibil, al personalității elevului.

Dirijarea excesivă, secvențială și riguroasă a activității intelectuale a celui ce învață blochează dezvoltarea și manifestarea gândirii creatoare (divergente). Acest efect negativ poate fi contracarat prin „integrarea în programă a unor secvențe euristice, inclusiv a unor elemente de problematizare, care ar avea menirea să dezvolte capacitatea de căutare independentă și gândirea divergentă creativă” (6, p.254).

Principiile instruirii programate

Pornind de la particularitățile instruirii programate și ale manualului

programat și de la avantajele acestei metode putem desprinde principiile sale:

Principiul pașilor mici, conform căruia conținutul informațional ce trebuie însușit este fragmentat, divizat în unități logice foarte mici denumite de programatori „pași mici” sau unități de informații, având grade de dificultate progresivă. În viziunea modernă programa trebuie să specifice și operațiile pe care le implică asimilarea conținutului informațional, precum și performanțele de atins (performanțe standard).

Principiul participării active sau al răspunsului efectiv. Potrivit acestui principiu fiecare unitate informațională este însoțită de o temă de control (întrebare, exercițiu, problemă etc.), a cărei rezolvare necesită o participare activă și efectivă din partea elevilor. Tema dată poate fi rezolvată de elevi în două modalități: prin elaborarea răspunsului corespunzător sau prin alegerea răspunsului corect din mai multe răspunsuri indicate în manual.

Principiul verificării imediate și directe a răspunsului. Tema care însoțește fiecare unitate informațională este prevăzută cu răspunsul de control. După ce elevul rezolvă tema, el verifică dacă a efectuat-o sau nu corect, comparând răspunsul dat sau ales de el cu răspunsul corect (răspunsul de control), indicat într-un anumit loc din textul programat sau într-o anexă a manualului.

În acest mod cel ce învață se informează despre calitatea prestației sale, acțiunea fiind confirmată, „întărită” pozitiv în caz de reușită și invers - infirmată („întărire negativă”) în caz de eșec (răspuns incorect).

Principiul ritmului propriu de studiu (al individualizării). Întrucât timpul necesar pentru parcurgerea programului nu este limitat, fiecare elev / student are posibilitatea să-și însușească conținutul informațional și să rezolve temele în ritmul lui propriu și optim pentru el, ritm condiționat și impus de cantitatea și calitatea cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor însușite anterior, de motivația fiecăruia și de nivelul de dezvoltare a capacităților intelectuale.

Elevii caracterizați prin promptitudine în gândire și în actul de reproducere a cunoștințelor, care dispun de cunoștințe bogate și variate și care manifestă interes pentru activitatea de învățare, parcurg mai repede secvențele propuse în raport cu ceilalți care, în aceeași unitate de timp, vor parcurge mai puține secvențe.

Ritmul individual de învățare impune folosirea în lecție a unui material distribuit. Fiecare elev sau cuplu de elevi dispune de manual, broșură sau mașină de instruire.

Munca elevilor cu manualul și alte cărți (instruirea prin lectură).

O carte bună, valoroasă reprezintă sursa principală, esențială de cunoștințe pentru om, deci și pentru elevi deoarece ea cuprinde, într-o formă sistematică și concentrată, ceea ce este fundamental și durabil în cultura spirituală a umanității.

Pentru a îndeplini acest rol profesorul trebuie să-i învețe pe elevi cum să folosească și să studieze o carte, un manual, un dicționar, un tratat, o culegere de exerciții și probleme etc. - cu alte cuvinte, trebuie să le formeze priceperi și deprinderi de învățare necesare autoinstruirii lor permanente.

Formele muncii cu sursele informaționale scrise.

- studierea textelor, analiza și interpretarea lor;
- formularea ideilor principale dintr-un text studiat;
- selectarea citatelor referitoare la o anumită temă, capitol;
- elaborarea unor fișe, conspecte, rezumate și referate;
- elaborarea răspunsului la întrebările formulate în manual (sau alte cărți);
- efectuarea de exerciții, probleme, scheme;
- efectuarea unor desene, schițe, proiecte pe baza explicației sau descrierii oferite de sursele folosite;
- efectuarea unor experiențe, lucrări de laborator sau lucrări practice pe baza indicațiilor prezentate în sursele respective.

Cum se poate desfășura lucrul (munca) cu cartea școlară? În două modalități: individual și în grup. Profesorul le prezintă elevilor sarcina de învățare și tema, le indică materialul bibliografic, le transmite informațiile minime și indicațiile necesare privind modul de lucru. Elevii, organizați pe grupe, încearcă să rezolve tema propusă prin cooperare și pe baza studierii bibliografiei indicate.

În cazul când această activitate se desfășoară individual, sunt prezente aceleași elemente (sarcina de învățare, tema, bibliografia etc.), deosebirea constând în faptul că fiecare elev rezolvă independent tema sau sarcina repartizată de profesor.

Activitatea cu cartea școlară se poate realiza, în ambele modalități, în clasă sau acasă.

În condițiile învățământului modern, în care un accent deosebit se pune pe activitatea independentă a elevilor, munca cu manualul și alte cărți trebuie să devină o cale indispensabilă, fundamentală de instruire a lor prin descoperirea unor adevăruri pe care acestea le conțin sau prin rezolvarea sarcinilor de învățare.

6.4.2. Metode de învățământ folosite pentru fixarea și consolidarea cunoștințelor însușite și pentru formarea priceperilor și deprinderilor

Repetarea: Este o metodă de învățământ prin care sunt actualizate cunoștințele anterioare în scopul fixării, consolidării, aprofundării și sistematizării lor.

Necesitatea repetării. Cunoștințele, priceperile și deprinderile însușite prin învățare au la bază, ca mecanism neurofiziologic, legăturile temporare corticale. Aceste legături temporare, formate pe scoarța cerebrală în procesul învățării, își pierd precizia, se slăbesc și, în cele din urmă, se sting, dispar dacă nu sunt întărite, fapt ce echivalează, în plan psihologic, cu uitarea.

Întărirea și fixarea acestor legături, deci și a cunoștințelor corespunzătoare lor, se realizează prin repetarea cunoștințelor. Prin urmare, repetarea este necesară pentru a preveni uitarea cunoștințelor, acest rol „preventiv” fiind sugerat de dictonul „repetiția este mama învățării”.

Condițiile repetării

Eficacitatea repetării depinde de respectarea unor condiții, la care ne vom referi în continuare.

A. Înțelegerea cunoștințelor memorate

Pentru a înțelege și aprofunda cunoștințele este necesar ca repetarea și memorarea lor să se întemeieze pe unele operații logice (analiza, sinteza, comparația, analogia, clasificarea etc.) și să fie însoțită de cunoașterea* de către subiect (cel care repetă) a rezultatelor fiecărei repetiții, pentru a realiza, ulterior, corecțiile care se impun.

B. Cunoașterea de către elevi a scopului și importanței memorării și repetării cunoștințelor

Cunoașterea acestor aspecte de către cel care învață are rolul unui factor motivațional intern, lăuntric care mobilizează și orientează eforturile acestuia pentru înțelegerea și însușirea temeinică a cunoștințelor pe care le repetă.

Totodată, prezența scopului și a intenției de a memora (aceste elemente sunt stabilite și exprimate în limbajul intern) determină o **participare activă** a subiectului (elev, student etc.) în procesul învățării, participare care se concretizează în eforturile de **selecționare și sistematizare** a datelor esențiale și de exprimare a acestora prin cuvinte proprii.

* Rezultatele fiecărei repetiții pot fi cunoscute prin încercarea de reproducere a cunoștințelor și raportarea la sursa informațională.

Eficacitatea repetării va spori simțitor dacă, concomitent cu scopul și intenția de a memora cunoștințele, subiectul își fixează și sarcina de a le memora și păstra pentru un timp îndelungat.

C. Folosirea unor procedee raționale de învățare, cum sunt:

a) **Eșalonarea repetițiilor în timp**, prin aceasta înțelegând desfășurarea lor la anumite intervale. Care este justificarea psihologică și neurofiziologică a acestui procedeu? Repetarea cunoștințelor la anumite intervale de timp, alternarea repetițiilor cu repausul asigură **menținerea atenției concentrate și a interesului în procesul de învățare, favorizează consolidarea cunoștințelor în intervalul dintre repetiții, permite eliminarea elementelor însușite incorect și a celor neesențiale (uitarea diferențiată), previne instalarea monotoniei, plictiselii și oboselii.**

Dimpotrivă, repetițiile comasate, efectuate concentrat, fără întrerupere, pot genera o stare de „saturație” afectivă negativă, exprimată prin plictiseală, dezinteres, aversiune față de activitatea de învățare, favorizând astfel producerea inhibiției corticale și, în consecință, anihilarea interesului și atitudinii active în învățare.

Totuși, unii psihologi consideră că procedeul repetițiilor concentrate poate fi eficace dacă materialul de învățat este redus cantitativ și ușor accesibil (P.Popescu-Neveanu), deci dacă învățarea lui se poate realiza prin repetiții puține.

Intervalul optim dintre repetiții

O problemă deosebit de importantă legată de repetițiile eşalonate este cea a intervalului optim dintre ele. Intervalul prea scurt nu permite repausul, reorganizarea (reconstrucția) cunoștințelor memorate și consolidarea lor.

Intervalul prea lung slăbește sau anihilează obișnuința de a studia a subiectului, îl „dezadaptează de la studiu” (Neveanu), favorizează uitarea, obligându-l astfel să reia activitatea de învățare ca de la început.

Care este intervalul optim? Rezultatele experimentale obținute de psihologi (Piéron, Travis ș.a.) au condus la concluzia că intervalul optim se poate întinde de la câteva zeci de minute la una sau, cel mult, două zile, în funcție de dificultatea și complexitatea cunoștințelor și particularitățile subiectului.

Care trebuie să fie frecvența repetițiilor?

La începutul procesului de învățare a unui material nou repetițiile vor fi mai dese - deci intervalul dintre ele va fi mai mic -, pentru a memora (întipări) și fixa materialul respectiv, apoi se vor rări treptat și vor dura mai puțin, atât cât

este necesar pentru a actualiza (reproduce) și consolida materialul memorat.

Numărul repetițiilor este o altă problemă importantă a psihologiei învățării. El este dependent de volumul și dificultatea cunoștințelor pe care le repetăm și de particularitățile subiectului (tip de sistem nervos, vârstă, modul în care memorează, nivel intelectual, bogăția și varietatea cunoștințelor de care dispune etc.).

Se înțelege că pentru însușirea unor cunoștințe complexe și în cantitate mare sunt necesare mai multe repetiții - și invers.

Rezultatele unor cercetări psihologice experimentale au dovedit faptul că sunt mai eficace și, deci, preferabile repetițiile reduse ca număr pe unitatea de timp (o zi) dar eşalonate într-un interval mai mare de timp (în mai multe zile), decât cele efectuate de mai multe ori în aceeași unitate de timp, dar într-un interval mult mai scurt. De exemplu, dacă pentru asimilarea unui material complex și extins cantitativ sunt necesare 12 repetiții, acestea ar putea fi desfășurate în 3 variante:

- în 3 zile câte 4 repetiții pe zi;
- în 4 zile câte 3 repetiții pe zi;
- în 6 zile câte 2 repetiții pe zi;

Ultima variantă s-a dovedit cea mai eficace; subiecții care au repetat cunoștințele în această variantă au reușit să reproducă mai multe cunoștințe și mai exact, comparativ cu ceilalți.

b) Repetarea cunoștințelor sub formă de reproducere (pe de rost), deci fără să privești în carte, în notițe, conspecte etc.

Folosirea acestui procedeu determină o participare neuropsihică mai intensă, o activizare a proceselor și funcțiilor psihice (atenția, memoria, gândirea, voința etc.) implicate în actul de reproducere a cunoștințelor, **stimulează și amplifică interesul și preocuparea subiectului pentru selecționarea și reținerea elementelor esențiale, pentru ordonarea și însușirea lor în sistem.**

Totodată, repetarea prin reproducere îi permite subiectului să-și dea seama de progresul realizat în învățare, de erorile și lacunele existente. De aceea acest procedeu mai este denumit și procedeul repetițiilor prin reproducere de control.

Constatarea, prin reproducere, a progreselor realizate în învățare este însoțită de un sentiment tonic de satisfacție iar descoperirea erorilor îl va stimula pe elev să le îndrepte.

c) Stabilirea și folosirea în procesul repetării a unor puncte de spri-

jin, adică a unor formulări concise și semnificative cărora li se circumscriu anumite imagini și idei.

Puncte de sprijin pot fi:

- titlurile paragrafelor;
- unele idei esențiale;
- unele fraze expresive, maxime și expresii celebre;
- întrebările formulate de subiect sau de autor;
- formule simbolice, date statistice;
- unele exemple, citate sau imagini semnificative etc.

Astfel, însușirea cunoștințelor referitoare la metodele de învățământ analizate poate fi ușurată dacă subiectul stabilește și folosește, în procesul repetării și memorării lor, următoarele puncte de sprijin:

- specificul metodei respective, în ce constă ea;
- cerințele sau condițiile folosirii ei;
- formele sub care se folosește;
- exemple de folosire a metodei.

De exemplu: cunoștințele despre porumb, predate anterior la lecția de Fitotehnie, vor fi însușite mai ușor și într-un timp mai scurt dacă elevii folosesc următoarele puncte de sprijin, în procesul repetării lor:

- importanța și suprafețele ocupate;
- descrierea morfologică a plantei;
- sistematica și soiurile;
- cerințele față de climă și sol;
- tehnologia de cultivare.

d) Gruparea, unificarea cunoștințelor pe care le repetăm în unități logice complexe (unități informaționale care au o semnificație proprie) denumite microteme. Se numesc microteme deoarece pot fi tratate aparte, ca verigi în lanțul cunoștințelor. Cel care învață va proceda la:

- gruparea materialului de învățat în unități logice (microteme);
- stabilirea elementelor (noțiuni, idei, probleme etc.) pe care le cuprinde fiecare microtemă;
- repetarea sub formă de reproducere numai a unităților logice.

e) Un alt procedeu rațional de repetare și învățare (procedeu mnemonic)

este **repetarea fragmentară, pe părți** a cunoștințelor.

Folosirea acestui procedeu este recomandabilă când materialul de învățat este complex și în cantitate mare.

f) Când materialul este mai simplu, mai restrâns ca volum și ușor accesibil se recomandă ca procedeu **repetarea (învățarea) globală**.

Unii psihologi optează pentru folosirea combinată a celor două procedee, aceasta constând în repetarea în întregime a materialului, urmată de repetarea și asimilarea fiecărui fragment în parte.

Conversația ca mijloc de fixare (conversația clasică). Este o formă a conversației didactice care constă în întrebări adresate elevilor, în funcție de care ei reproduc, repetă cunoștințele însușite anterior. Se folosește în scopul fixării și consolidării cunoștințelor, cât și al verificării lor.

Pentru a contribui la realizarea acestui scop este necesar ca întrebările formulate de profesor să aibă un caracter sintetic și să vizeze aspectele și elementele esențiale ale temei sau problemei abordate, la care elevii trebuie să se refere în răspunsurile lor.

Dacă elevii nu pot elabora răspunsul corespunzător întrebării adresate de profesor, atunci acesta va formula întrebări ajutătoare pentru a explica și lămurii conținutul întrebării respective.

În încheiere, subliniem că această formă a conversației se folosește în lecția mixtă (în etapa verificării), în lecțiile de fixare, de verificare și în cele de repetare și sistematizare.

Exercițiul*. Este o metodă de învățare care constă în executarea repetată, conștientă și sistematică a unor acțiuni, operații sau procedee în scopul transformării lor în deprinderi.

Din această definiție rezultă că exercițiul este metoda de bază prin care se formează priceperi complexe și deprinderi elevilor. Această metodă se mai folosește și în scopul „consolidării cunoștințelor și deprinderilor însușite, al dezvoltării unor operații, capacități și aptitudini intelectuale și fizice, al cultivării unor calități morale și trăsături de voință și de caracter (6, p.199).

În perioada școlarității elevii își însușesc, prin exercițiu, o mare varietate de deprinderi:

- de citire și scriere, acestea constituind instrumente fundamentale pentru însușirea selectivă a ceea ce este esențial și peren în cultura umanității;

* De la „exercitium“ = exercițiu, practică, activitate; derivat din „exercere“ - termen care exprimă ideea de efort, de exercitare a funcțiilor mentale sau organice pentru întreținerea sau dezvoltarea lor.

- de calcul mintal;
- de rezolvare a unor exerciții și probleme;
- de a întocmi conspecte, rezumate, referate;
- deprinderi de a efectua desene, schițe, proiecte, experiențe, lucrări practice, compuneri;
- de a utiliza unele aparate, instrumente, mașini;
- deprinderea de a folosi metode și tehnici de învățare și cercetare;
- deprinderi de comportare morală etc.

Indiferent de specificul lor și de domeniul din care fac parte (intelectual, moral, estetic, practic, organizatoric, sportiv etc.), deprinderile se formează în cadrul unui proces multifazic, prin respectarea unor cerințe.

Etapele formării deprinderilor

a) Familiarizarea elevilor cu componentele și cu modul de executare a activității, fapt realizabil prin descompunerea ei în elementele constitutive, prin explicarea și demonstrarea de către profesor a modului de executare a unor acțiuni, operații sau procedee incluse în structura activității respective.

Cunoașterea de către elevi a structurii activității pe care o repetă și a modului de executare a acesteia asigură executarea ei conștientă și corectă și, implicit, formarea unor deprinderi corecte.

b) Efectuarea activității respective de către elevi după modelul explicat și demonstrat anterior (modelul operațional) de către profesor.

Dacă activitatea care se repetă are o structură complexă, atunci ea va fi descompusă și executată fragmentar, parte cu parte; dacă structura activității respective este relativ simplă și ușor accesibilă, componentele sale (acțiuni, operații și procedee) vor fi organizate, unificate și executate într-un sistem, ca un tot unitar.

În această etapă componentele activității sunt executate imprecis, fără coordonare și cu mare încordare. Sunt prezente unele elemente, aspecte și detalii inutile, nespecifice activității respective.

Lipsa de coordonare și imprecizia acțiunilor și mișcărilor, starea de încordare, de crispă și consumul mare de energie neuropsihică - toate acestea se datorează (sunt efectul) generalizării excitației corticale, activizării unor zone corticale și a unor centrii nervoși care nu răspund în mod direct de coordonarea și desfășurarea activității respective.

c) Etapa automatizării unor componente ale activității, fapt ce coincide cu

formarea deprinderii ca atare, deci și a stereotipului dinamic* care stă la baza ei.

În această etapă, datorită concentrării excitației și localizării ei la nivelul zonelor (reprezentanțelor) corticale interesate în desfășurarea activității respective, sunt eliminate detaliile, acțiunile și mișcările inutile, nespecifice, întâlnite în etapa anterioară.

Acțiunile, operațiile și (sau) mișcările specifice activității pe care o repetăm sunt executate precis, rapid și coordonat, fiind unificate și integrate într-un sistem coerent, unitar, căruia îi corespunde, pe plan neurofiziologic, stereotipul dinamic.

d) Etapa superioară a deprinderilor constă în perfecționarea lor prin introducerea și folosirea acestora în cadrul unor activități complexe.

Analizând aceste etape se impune să precizăm că parcurgerea lor succesivă în executarea unei anumite activități nu se soldează, automat și obligatoriu, cu formarea deprinderii. Pentru a avea acest efect exercițiul trebuie să îndeplinească anumite cerințe, validate și impuse de practică.

Cerințele exercițiului

a) Înțelegerea de către subiect (elevi / studenți) a elementelor teoretice (principiul, regula sau norma) pe care se întemeiază activitatea executată de ei. Cunoașterea acestor elemente asigură executarea conștientă și corectă a activității respective, oferindu-le, totodată, posibilitatea de a le transfera în executare altor activități cu o structură asemănătoare.

De aceea este necesar ca profesorul să le explice, în prealabil, cunoștințele teoretice pe care se bazează activitatea respectivă și să le arate (demonstreze) modul de execuție a acesteia.

b) Efectuarea acțiunilor într-o anumită ordine, ceea ce implică eșalonarea lor în timp și complicarea lor treptată, gradarea dificultății și complexității lor.

Respectarea acestei cerințe asigură formarea, mai întâi, a unor deprinderi mai simple, care vor fi continuate și completate, apoi, cu deprinderi mai complexe. În felul acesta fiecare deprindere nouă se va integra în sistemul deprinderilor formate anterior.

c) Exercițiile să fie cât mai variate sub aspectul conținutului și al formei lor de desfășurare.

* Stereotipul dinamic reprezintă mecanismul neurofiziologic al deprinderilor și el constă într-un sistem de legături corticale consolidate și stabilizate pe traiectul cărora influxul nervos se transmite rapid, cu ușurință și electiv încât fiecare verigă din acest lanț este activizată și declanșată de veriga precedentă.

Varietatea exercițiilor, trecerea de la un gen de activitate la altul asigură menținerea interesului și atenției elevilor / studenților în timpul activității pe care o execută, formarea unor deprinderi multiple și variate și a capacității de transfer prin aplicarea cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor în situații și activități diferite.

d) Continuitatea și durata potrivită a exercițiilor.

Elaborarea deprinderilor necesită o continuitate și anumită durată în executarea unei activități. În etapa inițială a procesului de formare a deprinderilor, frecvența repetării acestora este mai mare și scade, apoi, treptat pe măsură ce unele componente (acțiuni, operații) ale activității respective încep să se automatizeze. Frecvența și durata mai mare ale primelor exerciții sunt impuse de necesitatea formării stereotipului dinamic, corectării acțiunilor și operațiilor greșite și eliminării celor inutile. Cu timpul, exercițiile devin mai rare și durează mai puțin, atât cât este necesar pentru a consolida și menține legăturile corticale formate anterior.

e) Cunoașterea de către executant a rezultatelor fiecărui exercițiu (auto-controlul efectuării acțiunilor), analiza greșelilor și a cauzelor lor constituie o condiție esențială pentru elaborarea și perfecționarea deprinderilor.

Exemplu de folosire a exercițiului

În lecția de viticultură cu tema „Altoirea în copulație perfecționată” profesorul va folosi exercițiul pentru formarea priceperii și deprinderii de altoire manuală prin această metodă (metoda altoirii în copulație perfecționată).

La început, deci în prima etapă, profesorul le explică și le arată felul în care este ținut portaltolul și cuțitul în momentul executării secțiunii, unghiul pe care trebuie să-l formeze brațul și antebrațul în acel moment (unghi drept). Apoi explică și arată (demonstrează) operațiile succesive specifice altoirii: fasonarea butașilor, secționarea materialului de altoit (altoi, portaltol), executarea penelor de îmbinare și îmbinarea celor doi parteneri.

Fiecare operație explicată și demonstrată de profesor va fi executată imediat și de către elevi / studenți sub îndrumarea lui, după care acesta trece la explicarea și demonstrarea operației care urmează ș.a.m.d.

Executând de mai multe ori aceste operații succesive elevii își vor forma, treptat, deprinderea de altoire în copulație perfecționată.

Pentru a ne forma reprezentarea clară și exactă a acestui proces, prezentăm desfășurarea lui concretă și analitică.

Vă rog să urmăriți cu atenție aceste două planșe. Pe prima planșă din dreapta tablei observați desfășurarea, pe operații, a unei altoiri manuale corecte

iar pe planșa din stânga puteți să vedeți un laborator model de altoire, cu toate materialele necesare.

Materialul de altoit trebuie să fie perfect viabil și sănătos, de diametre egale și tratat corespunzător împotriva bolilor.

În afară de aceste caracteristici, pentru obținerea unor rezultate bune la altoire mai este necesar ca partenerii de altoire să dispună de o densitate celulară asemănătoare, o afinitate reciprocă care se materializează prin plasmă cât de cât apropiată. Pe de altă parte, materialul de altoit trebuie să fie calibrat iar secțiunea pentru altoire să fie executată de aceeași parte a mugurelui altoi sau portaltoi și cât mai aproape (2-3 cm) de mugurul sau ochiul altoi.

- Cum trebuie să fie secțiunile și penele de îmbinare?
- Ele trebuie să fie cât mai netede și cât mai rezistente.
- Cum putem verifica dacă secțiunile au fost făcute corect?
- Secțiunile sunt corecte dacă, prin suprapunere, cele două părți secționate dispun de o etanșeitate perfectă.

Explicarea, demonstrarea și executarea activității.

Scot materialul portaltoi și altoi din lăzile cu nisip în care a fost păstrat. Distribui elevilor materialul de altoit, fiecare elev / student primește câte un briceag de altoit, dând o foarfecă de vie la câte doi parteneri.

Fiiți foarte atenți cum folosiți bricegele, deoarece sunt foarte bine ascuțite, aceasta fiind o altă condiție pentru a efectua o secțiune bună. Fiind începători în efectuarea acestei operații, aveți grijă să nu vă tăiați.

Priviți la mine cum se apucă briceagul și după aceea îl apucați fiecare. Briceagul se apucă cu mâna dreaptă, tăișul lamei fiind îndreptat spre noi.

Fiiți foarte atenți când executați secțiunile, fiindcă, în momentul când veți tăia coarda de viță, briceagul trebuie să treacă pe lângă corp.

Acum, împreună, vom încerca să facem o altoire; pentru aceasta vă voi explica și arăta fiecare operație, pe care apoi o veți executa și voi.

- Să spună cineva care este prima operație pe care trebuie să o facem?
- Prima operație este fasonarea butașilor.

Mai întâi, vă rog să fiiți atenți la mine și să urmăriți cum se execută fasonarea. Fasonarea butașilor se face în felul următor: sub nodul bazal portaltoiul se scurtează la 0,5 cm; observați cum se face tăietura - paralel cu diafragma sau perpendicular pe lungime.

- Ce lungime trebuie să aibă portaltoiul?

Lungimea portaltoiului nu este totdeauna de 40 cm, ci ea variază în funcție de lungimea meritalelor; de exemplu, în cazul nostru lungimea (măsur

cu rigla lungimea portaltoiului) este de 42 cm.

În continuare, voi executa extirparea mugurilor; observați cum pun lama briceagului la baza mugurelui, tăietura se face dintr-o dată, în așa fel încât să nu rămână adâncituri și fără să scurtez mugurii.

Executarea operației de fasonare de către elevi / studenți

Acum, având în minte imaginea modelului de execuție, pe care vi l-am explicat și arătat, fiecare să fasoneze cel puțin trei butași, respectând indicațiile date.

În timp ce elevii fasonază îi urmăresc cum execută, corectându-i când greșesc.

- Cineva dintre dumneavoastră, care crede că știe să fasoneze, să iasă în fața clasei și să fasoneze un butaș, ceilalți să fiiți atenți și să-l corectați în momentul când greșește. Vă rog să fiiți atenți la mine pentru a cunoaște modul de fasonare a altoiului. Altoiul se fragmentează la un ochi viabil, scurtând meritalul deasupra acestuia la 1,5 cm. Sub mugure porțiunea de merital se scurtează la 3-5 cm sau mai puțin.

- Am tot folosit termenul merital. Să spună cineva ce înseamnă?

- Meritalul este distanța dintre doi muguri consecutivi.

Vă rog să fasonați cel puțin 3-4 altoi.

Ce operație urmează, după ce avem fasonați atât altoiul cât și portaltoiul?

- Următoarea operație este secționarea materialului de altoit (altoi, portaltoi).

- Vă rog să urmăriți cu atenție cum execut operația de secționare. Pentru a verifica dacă avem o secțiune plană punem lama briceagului pe secțiune în felul următor și, uitându-ne spre fereastră, printre lama briceagului și secțiune nu trebuie să se vadă nici o rază de lumină, numai atunci am executat o secțiune corectă.

Faceți mai multe secțiuni pentru a vă deprinde, aceasta fiind cea mai dificilă operație în cadrul altoirii.

În timp ce elevii fac secțiuni, urmăresc și le corectez (acolo unde este cazul) felul în care țin butașul în mână, respectiv briceagul.

Cineva să iasă în față să execute câteva secțiuni, ceilalți să-l corecteze în momentul când greșește.

Vom trece la următoarea operație. Care este aceasta?

- Următoarea operație este executarea penelor de îmbinare.

- Vă rog să urmăriți cum execut pana, trebuie foarte multă atenție să nu se scape briceagul în mână, pana trebuie să împartă diametrul longitudinal în două.

Cu grija care se cuvine, executați fiecare de 4 ori penele de îmbinare.

În sfârșit, am ajuns la ultima operație din cadrul lucrării de altoire. Care este aceasta?

- Ultima operație este îmbinarea celor doi parteneri.

- Fiți atenți, îmbinarea se execută în felul următor: altoiul se suprapune cu portaltoiul prin îmbinare, fără a folosi și material de îmbinat. Fiecare din voi executați de mai multe ori această operație.

Pentru a vă forma deprinderi de altoire veți executa acasă de cinci ori fiecare din cele patru operații ale altoirii, pe care le-am executat azi în laborator. Pentru a le executa corect trebuie să respectați întocmai cerințele și indicațiile prezentate de mine.

După cum rezultă din acest exemplu, exercițiul se îmbină cu explicația, conversația, demonstrația, observarea.

Lucrările de laborator

Reprezintă o modalitate specifică de învățare prin experimentare și constau din experiențe efectuate de elevi prin intermediul cărora aceștia produc fenomene sau procese, modifică obiecte, verifică ipoteze, cunoștințe, descoperă anumite proprietăți sau legități etc.

Specificul lor le limitează sfera de aplicare, fiind folosite în predarea anumitor discipline: fizica, chimia, biologia, științele tehnice și agricole, geologie etc. în scopul fixării și consolidării unor cunoștințe însușite anterior, al însușirii unor cunoștințe noi pe baza propriilor observații sau în scopul formării priceperilor și deprinderilor de mănuiere a unor instrumente, aparate și materiale specifice laboratorului.

Spre deosebire de experiențele demonstrative (ilustrative), în cadrul cărora profesorul lucrează iar elevii urmăresc (observă) desfășurarea lor, în cazul lucrărilor de laborator ei participă efectiv la organizarea și desfășurarea acestora, fiind puși în situația de a folosi diferite aparate, instrumente și substanțe, de a experimenta cu ajutorul lor, modificând condițiile de existență și manifestare a fenomenelor, de a observa și interpreta în mod independent faptele și fenomenele pe care le produc, iar în final - de a formula generalizările și concluziile ce se impun.

Datorită acestui fapt, lucrările de laborator asigură însușirea activă, conștientă și temeinică a cunoștințelor, formarea priceperilor și deprinderilor practice specifice muncii de laborator.

Clasificarea lucrărilor de laborator

A. În funcție de scopul urmărit lucrările de laborator se clasifică în următoarele categorii:

a) **lucrări de observare** - Se caracterizează prin faptul că elevii reproduc experiențele profesorului cu scopul de a le înlesni observarea și cunoașterea minuțioasă a fenomenelor explicate anterior sau pentru a verifica autenticitatea cunoștințelor însușite de ei;

b) **lucrări de cercetare**. Sunt experiențe efectuate numai de elevi prin intermediul cărora aceștia descoperă (redescoperă) adevăruri științifice noi, formulează noi concluzii pe baza propriei lor cercetări și a indicațiilor date de profesor. De aceea se numesc „lucrări de cercetare” sau de „descoperire”.

Descoperirea de către elevi a unor adevăruri științifice noi, elaborarea unor generalizări și concluzii noi sunt rezultatul unui proces experimental complex, constituit din mai multe acțiuni și operații interdependente, realizate de ei:

- formularea unor probleme;
- enunțarea ipotezelor privind modul de abordare și soluționare a acestora;
- pregătirea dispozitivului experimental pe baza aparaturii existente;
- desfășurarea propriu-zisă a experienței;
- observarea și înregistrarea datelor, aspectelor și elementelor semnificative;
- prelucrarea datelor și aspectelor observate, constatate;
- formularea concluziilor și generalizărilor (noțiuni, definiții, reguli, principii, legi) ce se impun.

c) **Lucrări de măsurare și de aplicare a cunoștințelor**. Prin acest gen de lucrări elevii își însușesc procedeele de măsurare și de utilizare a aparatelor și instrumentelor de măsurat, formându-și priceperi și deprinderi corespunzătoare de aplicare a cunoștințelor în practică;

d) **lucrări de verificare și evaluare** a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor elevilor.

B. **Din punct de vedere metodic** (al modului de organizare și desfășurare) lucrările de laborator se clasifică în:

a) **lucrări de laborator (experiențe) frontale**. Sunt efectuate simultan de toți elevii, în același ritm și pe aceeași temă, împreună cu profesorul, sub directă lui îndrumare.

Ele necesită aparate, instalații și materiale pentru fiecare elev în parte.

b) **Lucrări de laborator desfășurate pe grupe** (echipe) sau

c) **individual** - în care fiecare grupă sau fiecare elev lucrează în mod

independent, pe teme separate, pe baza indicațiilor verbale sau scrise date de profesor.

În toate cazurile elevii notează denumirea și scopul lucrării, aparatele, instrumentele și substanțele cu care lucrează, modul de folosire a acestora, ordinea strictă a operațiilor pe care le vor executa în cadrul lucrării și descrierea lor; datele și aspectele observate și interpretarea lor, rezultatele obținute, concluziile și generalizările care rezultă din observațiile făcute.

În timpul desfășurării lucrării profesorul urmărește activitatea fiecărui elev sau grupe, dă indicații unor elevi sau corectează pe cei care n-au respectat instrucțiunile sale.

De asemenea, este necesar ca profesorul să supravegheze cu grijă elevii pentru a evita posibilele accidente.

Exemple de folosire a lucrărilor de laborator

Denumirea lucrării: testarea biochimică a viabilității semințelor de grâu.

Scopul lucrării: obținerea într-un timp cât mai scurt a unor informații privind capacitatea germinativă a semințelor aflate în repaus; verificarea capacității germinative potențiale în situațiile în care nu pot fi asigurate condiții optime de germinație sau când se presupune că rezultatele slabe ale germinației, obținute prin metodele clasice, s-ar datora unor deficiențe tehnice.

Materiale utilizate: soluție apoasă de clorură sau bromură de tetrazolium, soluție tampon, apă, semințe de grâu.

Modul de desfășurare a lucrării

Lucrarea se desfășoară individual. Fiecare veți primi materialul de care aveți nevoie.

- Operațiile pe care le veți executa sunt:

Alegerea semințelor pure, înmuierea semințelor în apă la temperatura camerei, secționarea semințelor de-a lungul șanțului ventral, scufundarea semințelor în soluție, ținerea la întuneric și la temperatura de 30°C, decantarea soluției, spălarea cu apă a semințelor și examinarea lor.

Veți executa succesiv aceste operații și veți nota aspectele și modificările pe care le constatați. Formulați apoi concluziile care rezultă din analiza și interpretarea celor constatate de dumneavoastră.

În timp ce elevii / studenții execută aceste operații eu urmăresc pe fiecare în parte și intervin cu explicații, demonstrații, sugestii și corecții unde se impune.

Alt exemplu:

Denumirea lucrării: analiza mecanică și granulometrică a particulelor de sol.

Scopul lucrării: determinarea nisipului grosier, a prafului și argilei.

Materialele necesare: probe de sol, cilindri, fiole, borcane, soluție de oxalat de calciu, apă, capsulă pentru macerare și baghetă.

Modul de desfășurare a lucrării: veți lucra în grupuri de câte trei elevi.

Operațiile pe care le veți executa sunt: dispersia materialului, tratarea cu oxalat de calciu, agitarea soluției obținute, trecerea solului în cilindru prin spălare cu apă, trecerea solului rămas în capsulă (nisip), uscarea acestuia la flacără, aflarea greutății prin cântărire.

Treceți la executarea acestor operații în ordinea pe care v-am indicat-o, notați toate aspectele și modificările pe care le constatați și formulați concluziile ce rezultă din observațiile și interpretările pe care le veți face.

6.4.3. Metode de verificare (examinare sau de control)

Metodele de verificare și apreciere sunt modalități de lucru prin care se realizează o evidență și evaluare a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor elevilor, a evoluției lor intelectuale în procesul de învățământ.

Verificarea acestor achiziții ale învățării și a altor rezultate școlare se realizează prin mai multe metode.

Observarea curentă a comportării elevilor în cadrul activităților didactice desfășurate în lecție, în afara clasei și a școlii, cu scopul de a cunoaște stilul lor de muncă, atitudinea față de învățare, spiritul de răspundere în efectuarea temelor, conștiinciozitatea, gradul de însușire a cunoștințelor la diferite obiecte de învățământ, capacitatea lor de a opera cu ele; posibilitățile fiecărui elev și efortul pe care îl depune în raport cu aceste posibilități, aspirațiile lui, progresele înregistrate etc.

De exemplu, în timpul lecției profesorul observă modul de realizare a sarcinilor de învățare, dacă sunt atenți sau nu, dacă manifestă sau nu interes pentru obiectul respectiv.

Diversele aspecte constatate prin observarea curentă a conduitei de învățare sunt înregistrate de profesor într-un caiet special, analizate și ordonate, urmând ca, în funcție de ele, să realizeze o tratare diferențiată a elevilor.

Chestionarea orală (conversația de verificare sau control).

Constă într-un sistem de întrebări adresate elevilor, prin intermediul

căroră profesorul verifică cunoștințele însușite dintr-un anumit capitol sau temă.

Folosind această metodă profesorul trebuie să urmărească nu numai cunoașterea volumului de cunoștințe însușite de elevi, ci și calitatea acestora, temeinicia lor, capacitatea elevilor de a opera cu ele. În acest scop, el va formula întrebări vizând aspecte multiple, și anume:

- întrebări care se adresează memoriei, solicitând reproducerea unor date, definiții și denumiri, enumerări și descrieri;
- întrebări adresate gândirii, prin intermediul căroră elevii sunt solicitați să efectueze analize, comparații, clasificări, caracterizări, să formuleze sau să argumenteze unele generalizări (definiții, reguli, principii etc.), să stabilească legături cauzale, să argumenteze propriile judecăți afirmative și negative;
- întrebări care solicită capacitatea elevului de a aplica, în condiții similare sau în condiții noi, cunoștințele însușite anterior.

În cazul în care elevii nu pot răspunde la unele întrebări, profesorul va interveni cu întrebări suplimentare, menite să le direcționeze gândirea către răspunsul corespunzător.

Dialogul dintre profesor și elevi se desfășoară pe fondul unor variații interindividuale și intraindividuale cum sunt: gradul de dificultate a întrebărilor, diferit de la un elev la altul datorită nivelului lor diferit de dezvoltare intelectuală; gradul diferit de emotivitate de la un elev la altul; variații ale stărilor afective și atitudinilor examinatorului în diferite momente ale actului evaluativ. El poate fi calm, nerăbdător sau irascibil; binevoitor, generos sau indiferent; poate manifesta o atitudine încurajatoare sau frenatoare (inhibitoare). Toate aceste variații influențează calitatea răspunsurilor și, implicit, obiectivitatea notării.

Pentru ca răspunsurile elevilor să fie relevante sub aspectul cantității și calității cunoștințelor pe care le exprimă, este necesară respectarea cerințelor metodei conversației. Totodată, este necesar ca în timpul chestionării să ținem seama de nivelul de cunoștințe al elevilor și de unele particularități psihologice individuale (ritmul gândirii și al vorbirii, promptitudinea reproducerii).

Chestionarea orală se folosește în lecțiile mixte (în etapa verificării), în lecțiile de fixare a cunoștințelor, de verificare și apreciere și în cele de recapitulare și sistematizare.

Lucrările scrise. Sunt avantajoase pentru elevi și profesor. Elevilor le oferă posibilități mai mari de exprimare și interpretare; elevii timizi sau cei cu un ritm de gândire și de vorbire mai lent au posibilitatea să lucreze în ritmul lor

propriu, să se exprime fără teamă, în mod liber și mai coerent, să-și dovedească capacitatea de sinteză și de sistematizare a cunoștințelor.

Profesorului îi oferă posibilitatea să verifice și să aprecieze într-un timp scurt toți elevii din clasă și să-i cunoască sub aspecte multiple: volumul, precizia și profunzimea cunoștințelor, consistența și logica argumentării lor, corectitudinea și estetica exprimării.

Totodată, verificarea tuturor elevilor în legătură cu aceeași temă îi permite profesorului să-l aprecieze mai nuanțat și obiectiv pe fiecare elev și să-și formeze o imagine de ansamblu asupra nivelului general de pregătire a clasei. Prezintă, totuși, și unele dezavantaje dintre care menționăm: subiectele sau întrebările formulate acoperă doar o parte din conținutul transmis, fapt ce favorizează amplificarea rolului factorilor aleatori în elaborarea răspunsurilor și în evaluarea lor; nu permit clarificarea și corectarea imediată a răspunsurilor greșite; nu permit orientarea elevilor, prin întrebări suplimentare, spre răspunsul corect și complet.

Ca lucrări scrise se folosesc **lucrări de control curent** (extemporale), neanunțate, cu durata de 10-15 minute și **lucrări semestriale** (tezele), planificate din timp, cu durata de o oră și cu subiecte din materia parcursă. Pentru acestea din urmă elevii se pregătesc în mod special, atât acasă cât și în clasă, prin lecții de recapitulare și sistematizare (lecții de sinteză).

După corectarea și notarea lucrărilor scrise semestriale, profesorul le comentează cu elevii, prezentându-le modul în care aceștia trebuia să abordeze tema respectivă și greșelile tipice, pentru ca, în viitor acestea să fie evitate.

Procedând astfel, profesorul realizează, în mod implicit, o motivare a notelor acordate, ajutându-i pe elevi să-și autoevalueze rezultatele muncii lor.

Examinarea prin probe practice, aplicative. Se folosește, mai ales, la disciplinele cu un caracter aplicativ mai pronunțat (fizică, chimie, biologie, viticultură, pomicultură, agricultură etc.) și constă în executarea de către elevi, sub îndrumarea profesorului, a unor acțiuni practice, ca de exemplu: măsurători, determinări, lucrări agricole, viticole, confecționarea unor obiecte, lucrări de prelucrare a lemnului, metalului etc. Sunt verificate și apreciate posibilitățile elevilor de a opera cu cunoștințele teoretice însușite, de a le aplica în diverse activități practice, precum și gradul de însușire a unor priceperi și deprinderi pe care le presupun activitățile respective.

Teste docimologice (teste de cunoștințe sau teste de randament școlar). Sunt probe standardizate care permit examinarea din toată materia și o apreciere cantitativă și obiectivă a răspunsurilor date, prin folosirea unui „model de

corectare" și evaluare de către examinator (corector).

Un test de cunoștințe cuprinde mai multe teme sau itemi* care constau din: întrebări, probleme și exerciții de rezolvat, situații cu mai multe soluții din care trebuie aleasă cea mai bună sau cea corectă, operații nominalizate ce urmează a fi efectuate de elevi etc.

Testele docimologice pot solicita elevii să rezolve diferite sarcini cum sunt:

- completarea unui context lingvistic (propoziții, fraze), figurativ sau a unui tabel sinoptic cu elementele necesare;
- recunoașterea sau identificarea unui obiect sau a unei categorii de obiecte;
- recunoașterea și numirea detaliilor caracteristice unui obiect sau imaginii acestuia;
- reproducerea unei definiții sau formularea ei prin inferență sau pe baza analizei unor elemente concrete;
- efectuarea unei descrieri concise sau clasificări;
- motivarea unei clasificări date;
- efectuarea de analize, comparații, sinteze;
- interpretarea unui material inedit, a unui mesaj;
- rezolvări de exerciții și probleme;
- formularea răspunsului la întrebări sau alegerea răspunsului corect din mai multe răspunsuri date etc.

Răspunsurile elevilor sunt apreciate pe baza unui punctaj stabilit anterior (model de corectare și evaluare), fapt ce permite corectarea rapidă și aprecierea obiectivă a acestora. Toți elevii sunt notați în funcție de aceleași criterii, eliminându-se, astfel, subiectivismul din actul evaluativ.

Testele docimologice sunt elaborate de către specialiști (psihologi, pedagogi, logicieni, cercetători) împreună cu profesori de specialitate, în conformitate cu programa obiectului respectiv și cu nivelul de dezvoltare a elevilor.

Metodologia elaborării probelor de evaluare

Elaborarea unui test docimologic include mai multe operații:

- precizarea conținutului a cărui însușire urmează a fi verificată și a obiectivelor operaționale corespunzătoare;
- identificarea elementelor esențiale de conținut pe care elevii trebuie să le

* Itemul este o temă, o unitate informațională, un element sau o întrebare - curprins într-un test, chestionar sau într-un tabel, fiecare având specificul său.

cunoască și stabilirea comportamentelor care probează asimilarea lor (reproducere, explicare, argumentare, aplicare, extrapolare, analiză, sinteză, evaluare etc.);

- alcătuirea testului prin formularea precisă și clară a fiecărui item, avându-se în vedere nivelul intelectual al elevilor și specificul obiectivelor stabilite.

Prelucrarea și interpretarea rezultatelor testării

Ambele operații sunt realizate pe baza datelor înregistrate într-un tabel (matrice) care cuprinde:

- numele și prenumele elevilor din clasa respectivă;
- numărul de ordine al fiecărui item și punctajul corespunzător acordat de examinator pentru fiecare răspuns. Răspunsurile nesatisfăcătoare sunt marcate printr-un semn (poate fi - sau X);
- punctajul total obținut de elev prin însumarea punctelor acordate fiecărui răspuns;
- nota echivalentă punctajului total.

Este declarat reușit elevul care a dat răspunsuri valabile la 70% din itemi. Pe coloană, în partea de jos, este înregistrat punctajul total obținut de

Nr. crt.	Numele și prenumele	Punctaj					Total puncte	Nota obținută
		Întrebări						
		1	2	3	4	5		
1.		25	10	X	40	5	80	8
2.		30	15	10	20	25	100	10
3.		5	X	15	X	10	30	3
4.		20	15	40	20	5	100	10
5.		X	10	25	15	X	50	5
6.		20	15	10	40	5	90	9
7.		10	X	20	15	25	70	7
8.		X	X	10	20	10	40	4
9.		20	30	15	15	10	90	9
10.		X	10	X	20	10	40	4
11.		15	10	5	20	10	60	6
Total puncte		145	115	150	225	105		

colectivul clasei la fiecare item. Se consideră că sarcina de îndeplinit (itemul respectiv) a fost rezolvat corespunzător dacă 70% din răspunsurile date sunt corecte.

Tipuri de teste pentru cunoștințe. În funcție de momentul aplicării lor, distingem următoarele categorii:

• **teste inițiale.** Se aplică la începutul unei perioade de instruire, oferind informații despre nivelul de pregătire și capacitățile intelectuale ale elevilor, pe baza cărora este elaborat programul de instruire pentru etapa următoare;

• **teste de progres.** Sunt probe de verificare administrate pe parcursul unei perioade de instruire (semestru, an școlar) în scopuri multiple: determinarea progresului la învățatură, în raport cu posibilitățile elevilor, evaluarea continuă, reglarea și ameliorarea proceselor de predare-învățare;

• **teste finale.** Sunt probe administrate la sfârșitul unui sistem de lecții (capi-tol), semestru, an școlar sau ciclu de învățământ. Oferă informații privind pregătirea de ansamblu și pe discipline a elevilor la încheierea unei etape de instruire.

Examenul reprezintă o modalitate de verificare orală sau scrisă și apreciere a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor însușite de elevi și studenți, pe baza unei programe.

Examenul poate fi: de absolvire a unui ciclu de învățământ sau a unui tip de școală, situație în care se verifică și apreciază pregătirea de ansamblu a tinerilor; examen de admitere (concurs) într-un nou ciclu de învățământ (concurs de admitere în învățământul liceal și în învățământul superior), prin care se selecționează tinerii care au aptitudinile și cunoștințele necesare pentru însușirea și practicarea, la un nivel superior, a profesiei pe care și-au ales-o.

Examenul de absolvire și cel de admitere (concursul) se pot desfășura: **scris** - sub forma unei teze; **oral** - prin întrebări de control; **practic** - prin executarea unor lucrări practice, de laborator; **demonstrativ** - sub forma interpretării unui rol, a unei bucăți muzicale etc.

Verificarea cu ajutorul mașinilor

Necesitatea de a realiza o măsurare și apreciere mai operativă și obiectivă a randamentului școlar a generat unele preocupări pentru construirea și utilizarea unor tipuri de mașini de verificare, adică a unor dispozitive electromecanice sau electrotehnice prin intermediul cărora se aplică programul de verificare (set de teste), înregistrându-se, totodată, răspunsurile elevilor.

Programul este introdus în dispozitivul utilizat, fiind parcurs simultan de toți elevii examinați prin acționarea asupra unor butoane sau manete. Cu ajutorul acestor dispozitive profesorul poate să cunoască imediat răspunsurile elevilor la fiecare item și, în funcție de ele, să aprecieze diferențiat nivelul de pregătire al fiecăruia, lacunele și dificultățile pe care le are și, pe această bază, să-și regleze și să-și optimizeze comportamentul didactic și stilul de predare.

Modul de parcurgere a programului de verificare poate fi controlat și dirijat de profesor de la pupitrul de comandă, cu care sunt dotate mașinile mai complexe. Încheiem analiza întreprinsă, reiterând rolul esențial al metodelor de învățământ în realizarea obiectivelor pedagogice. Pentru a-și îndeplini rolul și funcțiile prezentate este necesar să cunoaștem și să respectăm cerințele și condițiile pe care le implică aplicarea lor.

BIBLIOGRAFIE

1. Bontaș, Ioan, *Pedagogie*, București, Editura ALL, 1994
2. Bruner, Jerôme, S., *Pentru o teorie a instruirii*, (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1970
3. Cerghit, Ioan, Neacșu, Ioan, *Metodologia activității didactice* în „Didactica” (coord. D. Salade), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982
4. Cerghit, Ioan, Bunesu, Vasile, *Metodologia instruirii* în „Curs de pedagogie”, București, CMUB, 1988
5. Cerghit, Ioan, *Mijloace de învățământ și strategii didactice*, în „Curs de pedagogie”, București, CMUB, 1988
6. Cerghit, Ioan, *Metode de învățământ*, Ediția a III-a, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1997
7. Cucos, Constantin, *Pedagogie*, Iași, Polirom, 1996
8. Dancsuly, A., Ionescu, M., Radu, I., Salade, D., *Pedagogie*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1979
9. Furlan, Ivan, *Învățământul modern și instruirea intensivă* (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
10. Gostini, Giorgio, *Instruirea euristică prin unități didactice*, (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1975
11. Ionescu, Miron ; Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Dacia, 1995
12. Kuliutkin, I. N., *Metode euristice în structura rezolvării de probleme*, (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1974
13. Landa, L. N., *Procedeu - metodă - algoritm (analiza conceptelor)* în vol. „Probleme de metodologie didactică” (coord. E. Noveanu), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1977
14. Lariccia, G.; Gherardini, R., *Algoritmi și instruirea programată*, în „Probleme de tehnologie didactică”, (coord. E. Noveanu), *Caiete de pedagogie modernă*, nr.6, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1977

15. Leroy, Gilbert, *Dialogul în educație*, (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1974
16. Maciuc, Irina, *Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Omniscope, 1998
17. Neacșu, Ioan, *Metode și tehnici de învățare eficientă*, București, Editura Militară, 1990
18. Oprea, Olga, *Tehnologia instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1978
19. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1996
20. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, București, Universitatea Creștină Dimitrie Cantemir, 1995
21. Piaget, Jean, *Psihologie și pedagogie* (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1972
22. Planchard, Emile, *Introducere în pedagogie* (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1976
23. Potolea, Dan, *Analize interacționale, comportamentul profesorului și ameliorarea strategiilor intelectuale. Teză de doctorat susținută la Universitatea din București*, 1983
24. Shulman, L. S. et E. R. Keisler, (sous la direction de) *La Pédagogie par la découvert*, Paris, Les éditions E.S.F. 1973
25. Văideanu, George, *Restructurarea tehnologiei didactice în funcție de obiectivele educaționale*, în: „Revista de pedagogie”, nr.12/1971
26. P. Popescu-Neveanu, *Curs de psihologie generală*, vol. II, Capitolul IX, Universitatea București, 1977

OBIECTIVELE PEDAGOGICE

7.1. Definirea, clasificarea și ierarhizarea obiectivelor pedagogice

O caracteristică esențială, definitorie a oricărei forme de activitate umană, deci și a celei didactico – educative, este caracterul finalist, teleologic, concretizat în orientarea sa spre anumite obiective sau scopuri* și, într-o perspectivă mai îndepărtată, spre un anumit ideal educațional.

Obiectivele pedagogice sunt componente ale procesului de învățământ și exprimă anticipativ tipurile de achiziții sau de schimbări programate a se realiza în conduita elevilor, adică în conștiința și comportamentul lor, într-un anumit interval de instruire. „În sensul său generic, categoria de obiectiv desemnează intenționalitatea procesului instructiv-educativ, tipurile de schimbări pe care sistemul sau procesul de învățământ preconizează să le introducă în dezvoltarea personalității elevilor”(9, p.139).

Detaliind și completând această definiție, E. Joița relevă câteva trăsături esențiale specifice obiectivelor pedagogice, considerate în sensul larg:

- „reprezintă imagini proiectate (în plan mintal – nota noastră) ale rezultatelor ce trebuie obținute prin acțiunea instructiv – educativă;
- indică schimbările dorite prin realizarea învățării, concretizate în comportamente, produse ale activității – cunoștințe, deprinderi, abilități, strategii, capacități, atitudini, competențe, concepții;
- transpunerea în practică a unei concepții despre instruire, a unei politici a învățământului, în termeni de performanță” (4, p.79).

În opinia unor pedagogi, modificările vizate „reprezintă noi achiziții și noi capacități pe care elevul nu le poseda în momentul planificării obiectivelor pedagogice și pe care profesorul încearcă să le formeze la elevi, prin implicarea

*Adoptând drept criteriu gradul de specificitate / generalitate, unii pedagogi evidențiază distincția de sens dintre aceste concepte, însă nu țin seama de ea în clasificarea obiectivelor, folosind expresia „obiective generale”. Această inconsecvență terminologică apare nu numai în literatura pedagogică, ci și în unele programe școlare precum și în Legea învățământului nr. 84 din 1995).

activă a acestora, pe parcursul unor secvențe / etape de instrucție“(3, p. 97).

Așadar, obiectivele pedagogice reprezintă rezultatele sau performanțele anticipate ale instrucției și educației, urmărite în procesul de învățământ în ansamblul său, la diferite niveluri ale acestuia sau în predarea- învățarea unei discipline, unei teme sau în desfășurarea unei acțiuni educative concrete. Prin intermediul lor se concretizează la diferite niveluri ale acestui proces și în diferite planuri educative (educația intelectuală, morală, estetică, tehnologică etc.) conținutul idealului educațional specific fiecărei perioade istorice și orânduiri sociale.

Literatura pedagogică consemnează numeroase criterii de clasificare a obiectivelor și, drept consecință, mai multe categorii în care ele sunt integrate. Le vom prezenta pe cele mai semnificative.

1. După conținutul și specificul activităților pedagogice cărora li se subordonează, distingem :

- obiective instructive;
- obiective educative ;
- obiective ale învățării.

Cele instructiv – educative se diferențiază și particularizează în obiective ale educației intelectuale, morale, estetice, tehnologice, igienico – sanitare, fizice etc.

2. După gradul lor de complexitate distingem :

- obiective de transfer ;
- obiective de exprimare.

Primele se referă la capacitatea elevilor de a folosi cunoștințele dobândite sau comportamentele formate în alte situații, similare situației de învățare în care ele au fost însușite cândva sau diferite de aceasta. Obiectivele de exprimare (a „unicității”, „originalității” persoanei) se referă la capacitatea de exprimare și comunicare a unor cunoștințe, stări afective convingeri și atitudini. În această categorii se includ și capacitățile creative ale persoanei.

3. În funcție de durata necesară realizării lor se diferențiază în:

- obiective pe termen scurt (efecte imediate);
- obiective pe termen mediu;
- obiective pe termen lung (efecte de durată).

4. În funcție de gradul lor de generalitate / specificitate obiectivele pedagogice sunt situate și analizate la trei niveluri ierarhice: A, B, C.

Nivelul A este nivelul de maximă generalitate; integrându-le pe celelalte, cuprinde două trepte cărora le corespund **idealul educațional** al școlii

românești contemporane și **obiectivele generale**. Acestea reprezintă scopurile sau intenționalitățile generale și fundamentale ale sistemului nostru de învățământ și exprimă sintetic funcțiile acestuia precum și cerințele cele mai generale și importante privind activitatea de formare a omului și a personalității sale.

Reproducem cele două finalități precizate în Legea Învățământului nr. 84/1995.

„Idealul educațional al școlii românești constă în dezvoltarea liberă, integrală și armonioasă a individualității umane, în formarea personalității autonome și creative” (art. 3).

Înfăptuirea acestuia implică realizarea treptată a „scopurilor (obiectivelor generale) ale învățământului:

- a. însușirea cunoștințelor științifice, a valorilor culturii naționale și universale;
- b. formarea capacităților intelectuale, a disponibilităților afective și a abilităților practice prin asimilarea de cunoștințe umaniste, științifice, tehnice și estetice;
- c. asimilarea tehnicilor de muncă intelectuală, necesare instruirii și autoinstruirii pe durata întregii vieți;
- d. educarea în spiritul respectării drepturilor omului și libertăților fundamentale, al demnității și toleranței, al schimbului liber de opinii;
- e. cultivarea sensibilității față de problematica umană, față de valorile moral-civice, a respectului pentru natură și mediul înconjurător;
- f. profesionalizarea tinerei generații pentru desfășurarea unor activități utile, producătoare de bunuri materiale și spirituale;
- g. cultivarea dragostei față de țară, față de trecutul istoric și față de tradițiile poporului român” (art. 4).

Nivelul B, subordonat celui anterior, cuprinde **obiective intermediare**, profilate și diferențiate pe cicluri de învățământ, pe tipuri și profiluri școlare și pe obiecte de învățământ. În raport cu cele corespunzătoare sistemului de învățământ, acestea sunt mai puțin generale, având un nivel mediu de generalitate.

În stabilirea acestor obiective, „este necesar să se pornească de la profesiograma meseriilor pentru care se pregătesc elevii, privite prospectiv, în raport cu dezvoltarea tehnicii și tehnologiilor, a cercetării științifice, cu progresele previzibile din toate domeniile de activitate” (3, p.88).

Nivelul C. Acestui nivel îi corespund obiectivele concrete, particulare, corespunzătoare fiecărei lecții și acțiuni educative, fiind definite și specificate (precizate) maximal.

Concluzionând, rezultă că obiectivele fiecărui nivel sunt derivate din cele corespunzătoare nivelului superior (supraordonat), reprezentând o determinare și concretizare progresivă, din ce în ce mai accentuată a acestora.

Nivele de analiză

Nivelul	Finalitățile corespunzătoare	Trepte
A	Idealul educațional	I
	Obiectivele generale	II
B	Obiectivele diferențiate pe cicluri de învățământ, tipuri și profiluri școlare	III
	Obiectivele specifice fiecărei discipline de învățământ	IV
C	Obiectivele concrete corespunzătoare fiecărei lecții, fiecărei acțiuni educative concrete	V

Raportată la un anumit obiect de învățământ, analiza nivelară a obiectivelor include mai multe operații :

- prima constă în definirea obiectivelor instructiv – educative specifice disciplinei predate;
- a doua operație constă în formularea obiectivelor fiecărui capitol, în funcție de conținutul temelor specifice lui și în concordanță cu obiectivele predării-învățării disciplinei în care se integrează;
- operația a treia echivalează cu precizarea obiectivelor concrete corespunzătoare fiecărei lecții, acestea nefiind identice cu cele operaționale, întrucât nu pot fi operaționalizate în totalitatea lor.

7.2. Diferențierea și ordonarea obiectivelor pe domenii și clase comportamentale (taxonomia lor*)

În funcție de conținutul lor obiectivele concrete, particulare au fost diferențiate și integrate în trei domenii: cognitiv, afectiv și psihomotor.

A. Domeniul cognitiv. Obiectivele specifice acestui domeniu sunt exprimate în termeni care vizează cunoștințele ce urmează a fi însușite și modurile concrete în care subiectul învățării utilizează sau operează cu informațiile dobândite. Ele sunt grupate în două categorii, fiind precizate și definite de pedagogul american Bloom B.S:

* Taxonomia (din grecescul taxis = ordine; nomos = normă, lege, regulă) este teoria clasificării și ordonării pe baza unor reguli și criterii clare și precise.

- **obiective de ordin informativ**, exprimate sintetic și concis prin expresia generică „achiziția cunoștințelor” (cunoașterea);
- **obiectivele formative** sunt reprezentate de operații, deprinderi, procese și capacități intelectuale ce urmează a fi formate, pe care se întemeiază însușirea cunoștințelor și valorificarea lor în diverse situații și activități.

În această categorie de obiective sunt incluse următoarele: înțelegerea (comprehensiunea), aplicarea, analiza, sinteza și evaluarea, fiecare corespunzând unei clase. De exemplu, înțelegerea corespunde clasei a doua, fiind exprimată și probată comportamental prin trei operații: transpunerea, interpretarea și extrapolarea.

Vom explicita și detalia aceste obiective pentru a avea o reprezentare mai clară și o înțelegere nuanțată a conținutului lor și pentru a oferi puncte de reper educatorilor de profesie.

1. Achiziția de cunoștințe. Constituie prima clasă de obiective și include:

- cunoașterea elementelor particulare și a elementelor generale ale unui anumit domeniu al realității și al științei contemporane;
- cunoașterea modalităților (mijloace, metode) de studiere și apreciere a acestora, a schemelor de organizare a lor.

Acțiunea de achiziționare a diverselor categorii de cunoștințe și folosirea lor se întemeiază pe procese și operații intelectuale specifice, indicate în taxonomia elaborată sub conducerea lui Bloom. Este vorba de înțelegere, memorare, reproducere (redare) și recunoaștere a elementelor unui mesaj scris sau vorbit, în general - a elementelor unui sistem material sau ideal.

2. Înțelegerea cunoștințelor însușite, a datelor concrete și a relațiilor dintre ele. Această capacitate intelectuală, definită ca „proces de decodificare semantică” (P. Popescu-Neveanu), de descoperire a semnificațiilor și relațiilor dintre elementele unui sistem sau dintre sisteme diferite, se poate exprima și realiza, comportamental, prin cele trei operații intelectuale menționate:

- transpunerea – reformularea în termeni proprii a cunoștințelor însușite (definiții, principii, reguli, idei, legi etc.);
- interpretarea – explicarea, comentarea sau rezumarea adecvată a unui mesaj sau a unei experiențe;
- extrapolarea – sesizarea consecințelor posibile ale unei acțiuni, întâmplări, eveniment, fenomen, etc.

Fiecare din aceste operații exprimă, gradual, nivelul de realizare a înțelegerii (gradul de profunzime a acesteia) și - implicit - nivelul funcțional al gândirii subiectului învățării (elev, student).

În categoria **obiectivelor formative** specifice domeniului cognitiv un loc prioritar îl are formarea priceperilor și deprinderilor intelectuale. Acestea se referă atât la procesele mintale de organizare și reorganizare („reconstrucție”) a materialului informațional, cât și la modurile concrete de tratare a acestuia și de operare cu el. Modurile de acțiune cu cunoștințele dobândite pot avea expresii diferite, prezentându-se sub forma unor operații de interpretare, aplicare, analiză, sinteză și evaluare. Fiecăreia îi corespunde o anumită clasă de obiective, toate clasele fiind circumscrise însă aceluiași domeniu (cognitiv). Vom prezenta specificul fiecărei operații (operația de interpretare am definit-o anterior).

3. Aplicarea (transferarea) constă în utilizarea selectivă a unor cunoștințe însușite anterior (noțiuni, idei, reguli, principii), scheme operaționale fie pentru a înțelege și dobândi altele noi, pentru a înțelege și rezolva probleme și situații noi, fie pentru a verifica și ilustra adevărul unor cunoștințe sau pentru a forma priceperi, deprinderi și capacități intelectuale.

În esență și în sinteză, această operație vizează realizarea unor sarcini cu caracter cognitiv, mnezic, investigativ, rezolutiv, operațional și formativ.

4. Ca operație logică analiza definește capacitatea gândirii de a descompune un sistem teoretic (lingvistic, matematic, logic etc.) în elementele sale și de a descifra identitatea și semnificația fiecăruia în cadrul sistemului respectiv.

Dacă ne-am referi la un mesaj scris sau rostit, analiza acestuia vizează surprinderea și relevarea unor parametri caracteristici: claritatea și precizia limbajului (modul în care sunt definite conceptele cu care se operează și cum sunt formate propozițiile); consistența și coerența judecăților și raționamentelor elaborate și a argumentelor pe care ele se întemeiază.

În funcție de specificul obiectului supus analizei și de gradul sau finețea ei, au fost stabilite trei niveluri de realizare a acesteia:

- analiza elementelor sistemului (obiectului) respectiv ceea ce echivalează cu identificarea lor și a semnificației fiecăruia;
- analiza de relații, aceasta echivalând cu identificarea raporturilor existente între elementele sistemului respectiv: raporturi cauzale (determinative), logice, de implicație, de contrarietate, de subordonare sau supraordonare, funcționale etc.;
- analiza principiilor de organizare a sistemului respectiv.

5. Sinteza reprezintă un nivel funcțional superior de manifestare a gândirii - nivelul activității creatoare a acesteia, ale cărei rezultate (contribuții) se concretizează în diferite tipuri de produse:

- definirea unui concept, aceasta echivalând cu unificarea și integrarea notelor sale definitorii într-un enunț coerent;
- elaborarea unui plan original de acțiune;
- producerea unui mesaj sau elaborarea unei lucrări (compunere, un referat, o lucrare de cercetare) care să cuprindă idei, impresii, opinii, experiențe personale;
- stabilirea sau deducerea unor relații abstracte, prin analiza și interpretarea rezultatelor unei activități cu caracter explorator, investigativ.

6. Evaluarea unor aspecte sau componente ale unei activități teoretice sau practice, în general – ale unui domeniu din sfera existenței materiale sau spirituale. Această operație se concretizează în judecăți de valoare formulate pe baza unor criterii interne (coerență, consistență, precizie) sau externe: eficiență, adecvare la scop sau la modelul dat (9, p.147-148).

În viziunea acestui autor **principalul criteriu de organizare a obiectivelor este cel al progresivității**, conform căruia ordonarea acestora are un sens ascendent, gradual – de la simplu la complex -, ierarhizarea fiind prezentă atât în succesiunea claselor de obiective de la 1 la 6, cât și în interiorul fiecărei clase.

B. Domeniul afectiv (taxonomia lui Krathwohl)

Obiectivele specifice acestui domeniu sunt formulate în termeni ce desemnează anumiți factori afectivi - motivaționali, constituind, în totalitatea lor, motivația învățării școlare și a altor activități complementare, de care depinde eficiența lor.

Fără a le raporta la structuri logico-didactice concrete (un anumit obiect de învățământ, capitol, subcapitol sau temă, o anumită lecție sau activitate educativă etc.) aceste obiective ar putea fi formulate astfel:

- sensibilizarea subiectului învățării față de obiectele și fenomenele pe care le studiază sau față de cunoștințele ce trebuie însușite, în general - față de conținutul activității de învățare;
- dispoziția de receptare, aceasta manifestându-se sub forma atenției acordate unui obiect, fenomen sau activități și a dorinței de cunoaștere a acestora;
- convingeri, sentimente și atitudini favorabile față de învățare, în general – față de valori;

- preferința, interesul subiectului cognitiv (elev / student) pentru o valoare (activitate, obiecte, fenomene, cunoștințe, norme etc.);
- satisfacția, bucuria, plăcerea generate de activitatea la care participă;

Unele lucrări mai recente (3, p.106) relevă și alte obiective de ordin afectiv-motivațional:

- trebuința de a descoperi, de a înțelege și de a ști;
- trebuința de autorealizare școlară și profesională;
- sentimente epistemice (se constituie și se manifestă în raport cu valorile științifice – nota noastră): atracția față de conținutul unei discipline școlare, curiozitatea, mirarea, îndoiala, bucuria descoperirii / redescoperirii soluțiilor unor probleme, a unor principii, reguli etc., în general – a unor adevăruri științifice.

Măiestria pedagogică se exprimă, între altele, în aptitudinea profesorului de a descoperi și utiliza strategii adecvate de formare a unor astfel de motive și de a crea situații de învățare și de predare stimulative, care să favorizeze manifestarea și consolidarea lor.

Obiectivele specifice acestui domeniu sunt ierarhizate și integrate în cinci clase, în funcție de gradul de interiorizare, de asimilare psihologică, a valorilor în raport cu care se manifestă diversele trăiri (stări afective) exprimate sub formă de obiective.

În primul stadiu al acestui proces complex subiectul învățării conștientizează prezența și semnificația unor valori (conținutul activității, cerințe, norme, fenomene etc.) și, în consecință, le acordă atenția cuvenită, fapt ce echivalează cu „receptarea” lor (termenul aparține lui Krathwohl D., autorul taxonomiei domeniului afectiv).

Actul de receptare și înțelegere a valorilor este însoțit de o **reacție afectivă** favorabilă, aceasta marcând cel de-al doilea stadiu al procesului complex de interiorizare. Subiectul trăiește o stare de satisfacție în contact cu valorile dezirabile, se simte atras de ele și le caută.

În stadiul al treilea le apreciază favorabil și le prețuiește (le valorizează), se orientează preferențial spre ele și spre acțiuni adecvate, menite să le promoveze și consolideze. Subiectul exprimă valorile la care aderă sub formă de concepte (le conceptualizează, le fixează și organizează în sistem) urmând ca, finalmente (stadiul IV), sistemul de valori asimilat și constituit gradual și plurimodal (perceptiv, afectiv, intelectual, axiologic și acțional) să **caracte-**

rizeze și să exprime personalitatea elevului / studentului.

C. Domeniul psihomotor

Obiectivele specifice acestui domeniu sunt exprimate în termeni (percepere-dispoziție-reacție dirijată-automatism-reacție complexă) care desemnează componente (substructuri) și trăsături caracteristice comportamentului psihomotor. Este vorba, în primul rând, de **capacități perceptive**: discriminare chinestezică, vizuală, auditivă, tactilă - toate aceste modalități perceptive fiind considerate acte pregătitoare pentru elaborarea unor reacții, deprinderi și aptitudini motorii (motrice). Elaborarea lor necesită, în egală măsură, cunoașterea de către subiect a acțiunilor și operațiilor implicate în activitatea motrică, a succesiunii și modului de executare a acestora, a instrumentelor folosite etc.

Această componentă cognitivă a stării de pregătire pentru activitatea motorie este denumită prin termenul **dispoziție**, introdus de Simpson, autorul taxonomiei acestui domeniu.

Alte componente ale comportamentului psihomotor sunt:

- mișcările reflexe ale corpului sau ale membrilor;
- actele motrice (mișcările) implicate în locomoție, în manipularea unor obiecte, în diferite activități, inclusiv în comunicarea verbală și afectivă (mimică, gesturi, expresii corporale);
- aptitudini motrice: rezistența, forța, viteza, suplețea, îndemânarea (agilitatea), precizia, coordonarea locomotorie, ambidextrie*;
- deprinderile motorii.

Reacția dirijată din schema taxonomică a autorului menționat reprezintă acțiunea motrică executată conștient de subiect, într-o etapă premergătoare deprinderii, iar automatismul echivalează cu deprinderea psiho-motorie deja formată.

Harrow, unul din autorii care au delimitat și definit obiectivele domeniului psihomotor, consideră că acesta include „orice mișcare umană observabilă, ca rezultat al învățării”, actul motric asociindu-se intim cu componente psihologice, în special cu percepții și reprezentări, fapt ce justifică denumirea lui ca atare.

Concluzii

Disocierea și integrarea obiectivelor concrete în cele trei domenii distincte sunt relative, artificiale, constituind „un artificiu analitic” folosit din

*Capacitatea subiectului de a executa simultan mișcări coordonate cu ambele mâini.

necesități de ordin didactic. În realitate, structurile* pe care le vizează formează un tot unitar, indisociabil, în virtutea caracterului unitar, de sistem, al personalității, al psihicului uman (nucleul său) și al procesului instructiv-educativ, considerat ca ansamblu organizat, coerent de acțiuni, în cadrul căruia se edifică treptat diferite subsisteme ale acestuia. Vom ilustra și susține această teză prin câteva argumente considerate de noi relevante.

Fenomenele afective nu se produc și nu se manifestă independent de procesele de cunoaștere. Sistemica psihologică include o specie de fenomene afective, denumite generic „tonul afectiv al proceselor cognitive”, reprezentate de reacțiile emoționale care le acompaniază, imprimându-le o anumită tonalitate (coloratură) afectivă.

Relevând biunivocitatea acestei relații implicative, P. Popescu-Neveanu consideră că „orice proces cognitiv are implicații emoționale și orice emoție nouă se leagă de un conținut cognitiv” (8, p.188).

Sentimentele superioare (intelectuale, morale și estetice) au un suport rațional, reprezentat de înțelegerea profundă, de către subiectul învățării, a sensului valorilor culturale corespunzătoare (științifice, morale și estetice), valori pe care se întemeiază constituirea și manifestarea lor.

Atitudinile au și o componentă cognitivă reprezentată de cunoștințele subiectului referitoare la obiectul atitudinii, componentă îngemănată cu cea afectivă și conativă (volitivă).

Convingerile includ în conținutul lor idei semnificative („idei - valori”) asociate intim cu stări afective intens trăite de subiect.

În producerea și desfășurarea actelor motrice (mișcărilor) voluntare sunt implicate procese cognitive (percepții, reprezentări, memoria, gândirea), stări afective pozitive sau negative și voința.

Relații strânse există nu numai între obiectivele incluse în cele trei domenii, ci și între obiectivele specifice fiecărui domeniu.

Corelațiile parțial relevate de noi sugerează necesitatea îmbinării stilului analitic pe care îl implică formularea obiectivelor pedagogice, în special a celor operaționale, cu cel sintetic, definit prin abordarea și realizarea acestora într-o manieră integratoare și unificatoare.

Procedând astfel, evităm atomizarea, fragmentarismul obiectivelor pedagogice și a conținutului cu care ele se corelează intim.

* Este vorba de structuri cognitive, instrumentale, (operații, aptitudini, capacități, deprinderi etc.), afectiv – motivaționale, socio-morale (atitudini și trăsături caracteriale).

7.3. Operaționalizarea unor obiective pedagogice*.

Definire, cerințe, limite

Definirea operaționalizării. A operaționaliza obiectivele înseamnă a le formula în termeni comportamentali, care exprimă ceea ce trebuie să facă sau să realizeze elevul la sfârșitul unei secvențe de instruire. De exemplu : să analizeze, să argumenteze, să compare, să identifice, să enunțe, să rezolve, să relateze, să distingă, să completeze etc.

Din aceste exemple rezultă că operaționalizarea obiectivelor, transpunerea lor în termeni comportamentali implică folosirea unor verbe de acțiune, deci care desemnează acțiuni, operații, acte ce pot fi observate și evaluate în mod riguros, obiectiv. „Esențial pentru operaționalizare este faptul că se precizează ce va face elevul, performanța și / sau competența de care va fi capabil după anumite secvențe ale procesului de predare – învățare” (3, p.95).

Pornind de la definiția și exemplele prezentate, deducem că un „obiectiv comportamental” exprimă anticipativ un „comportament observabil” și, dacă se poate, „măsurabil”, principiul observabilității fiind fundamental pentru operaționalizare. „Ea impune, susține I. Nicola, ca modificările și transformările ce au loc în procesul devenirii personalității umane să fie formulate în termen de <comportamente observabile>, deci obiectivate” (6, p.161).

Cerințele operaționalizării. Operaționalizarea corectă și, implicit, respectarea principiului enunțat, impun satisfacerea anumitor cerințe :

- profesorul să stabilească, în forma unui obiectiv concret, comportamentul final, cognitiv sau / și psihomotor, al elevului, adică ceea ce trebuie el să cunoască, să facă sau să realizeze la sfârșitul unei secvențe de instruire;
- obiectivul respectiv trebuie să fie formulat clar, în termeni comportamentali expliciți, prin utilizarea unor verbe acționale, evitându-se cele care exprimă judecăți abstracte, stări psihologice sau procese psihice interne.

Referindu-se la această cerință, R. Gagné consideră că „alegerea verbului în definirea unui obiectiv este o problemă de o importanță decisivă”, deoarece această categorie de verbe (de acțiune) desemnează și precizează tipul de performanță programată a fi realizată de elevi. Importanța unor astfel de verbe justifică preocuparea și eforturile unor pedagogi de a elabora liste de ter-

* Am folosit această sintagmă limitativă întrucât nu pot fi operaționalizate toate obiectivele. Avem în vedere pe cele de ordin afectiv, motivațional și atitudinal.

meni – acțiuni, admiși și recomandabili întrucât nu se pretează la interpretări ambigue, precum și liste de verbe interzise, ambigue, cum ar fi: a cunoaște, a ști, a înțelege, a sesiza semnificația, a asimila, a se familiariza etc. Asemenea verbe sunt considerate „verbe intelectualiste” de către G. De Landsheere, reputat pedagog belgian în problematica obiectivelor pedagogice. Prezentăm, în continuare, alte cerințe:

- un obiectiv trebuie să fie formulat în cât mai puține cuvinte dar sugestive, pentru a ușura referirea la conținutul său specific;
- fiecare obiectiv concret trebuie să vizeze o singură operație pentru a înlesni măsurarea și aprecierea ei, a nivelului său de realizare;
- specificarea și asigurarea condițiilor didactice necesare pentru manifestarea, exersarea și realizarea tipului de comportament stabilit, dintre care menționăm: informații, instrucțiuni, instrumente, aparate, dicționare, culegeri de exerciții, de probleme, de texte, materiale didactice etc. Asemenea condiții sunt necesare elevului și pentru a demonstra că a dobândit comportamentul preconizat sau că s-a produs modificarea vizată în conduita sa;
- specificarea restricțiilor în care trebuie să se încadreze tipul de comportament proiectat. De exemplu, pentru a proba că și-au însușit atributele (notele distinctive) ale categoriei gramaticale de subiect, elevii trebuie să formuleze cinci propoziții în care acesta să fie exprimat prin părți de vorbire diferite: substantiv, pronume, adjectiv, numeral și verb.
- precizarea criteriilor de evaluare, acestea vizând multiple aspecte de ordin cantitativ și calitativ ale performanțelor elevilor, nivelul la care trebuie să se situeze cunoștințele, deprinderile intelectuale sau motorii, capacitățile lor și alte achiziții din domeniul cognitiv și psihomotor, dobândite prin învățare.

Criteriile cantitative (numerice, procentuale și temporale) și cele calitative sunt reprezentate de diferite tipuri de standarde: limita maximă de timp acordat pentru îndeplinirea unei sarcini date; numărul de erori acceptabile și caracteristicile lor; numărul de încercări admise; numărul minim de răspunsuri corecte; numărul de formule, reguli sau principii ce trebuie aplicate; procentul de reușite pretinse; concordanța prestației elevului cu algoritmul sau modelul de rezolvare („criteriul – model”) prezentat de profesor etc.

Necesitatea tratării diferențiate a elevilor în scopul valorificării maxime a disponibilităților genetice și psihologice ale fiecăruia și cerințele învățării depline impun aplicarea, în activitatea de proiectare și evaluare a performanțelor elevilor, a unui „criteriu de optimalitate” (L. Vlăsceanu). Conform acestui criteriu, educatorul trebuie să stabilească și să aibă în vedere, în prin-

cipiu, trei niveluri de realizare calitativă a performanțelor elevilor: minimal, mediu și maximal, fiecare dintre ele corespunzând categoriei (grupei valorice sau de nivel) în care pot fi încadrați elevii în funcție de gradul de dezvoltare intelectuală. Procedând astfel, el va identifica și specifica tipul de standarde corespunzătoare fiecărui nivel.

Limitele operaționalizării. Acțiunea de operaționalizare are anumite limite impuse de mai mulți factori: natura obiectivelor pedagogice, specificul conținutului cognitiv (informațional) al unor obiecte de învățământ, modul de structurare a acestuia.

În continuare, vom evidenția câteva categorii de obiective ce nu pot fi formulate în termeni operaționali :

- obiectivele generale și intermediare, întrucât efectele corespunzătoare în care ele se convertesc se produc treptat, constituind rezultate sintetice, cumulative ale realizării succesive a unor obiective subordonate lor.

Afirmând că unele efecte ale educației apar, ca produse cumulative, după un număr mai mare de ocazii de învățare, Dan Potolea opinează că principiul observabilității nu poate fi abandonat total deoarece, chiar și pentru obiectivele pe termen mediu și lung, profesorul are nevoie, la anumite intervale de timp, de evidențe care să-i semnaleze stadiul de evoluție a elevilor în direcția scontată (9, p. 156).

- Obiectivele caracterizate printr-un grad înalt de complexitate – „obiective deschise” – cum sunt: capacitățile implicate în rezolvarea de probleme (capacități rezolutive); capacitățile și atitudinile creative*, gândirea divergentă și trăsăturile ei: independență, originalitate, flexibilitate, deschidere spre problematic, spre inedit și ambiguitate;
- Convingerile, atitudinile, trăsăturile caracteriale, sensibilitatea artistică, sentimentele (intelectuale, morale, estetice) nu pot fi operaționalizate deoarece ele nu se constituie și nu se manifestă independent de procesele cognitive și în stare pură, ci în corelație intimă cu ele. Drept urmare, „în procesul asimilării cunoștințelor obiectivele afective sunt implicate în cele cognitive” (6, p.163).

* Specificăm câteva atitudini de acest gen: interesele cognitive și devotamentul față de profesiunea aleasă; cutezanța în formularea unor scopuri sau proiecte neobișnuite și îndepărtate și asumarea riscurilor legate de îndeplinirea lor; încrederea subiectului în capacitățile intelectuale proprii și înclinația accentuată către realizarea de sine; simțul valorii și atitudinea valorizatoare; simțul noului, receptivitatea și dragostea față de nou (idei, experiențe noi, probleme etc.); respectul față de originalitate și cultivarea consecventă a acelei originalități care se corelează cu o valoare socială și umanistă superioară.

Întrucât procesele afective se manifestă în forma unui continuum cu o intensitate variabilă, măsurarea și aprecierea lor după criterii cantitative sunt imposibile sau extrem de dificile.

Referindu-ne la caracteristicile (specificul conținutului cognitiv și modul de structurare) ale disciplinei predate, precizăm că cele care au un pronunțat caracter formalizat, algoritmatizat (matematica, fizica, gramatica etc.) oferă posibilități sporite de operaționalizare a obiectivelor. Disciplinele sociale și umane nu oferă astfel de posibilități, ele implicând preponderent formularea unor judecăți de valoare, exprimarea unor atitudini, opinii și convingeri. Drept consecință, rezultatele urmărite în predarea – învățarea lor nu satisfac propriitățile de observabilitate și măsurabilitate. Totuși, și acestea trebuie să fie definite clar și precis. În caz contrar, „educația poate lesne eșua în confuzie, fragmentarism și contradictoriu (5, p. 228).

Atrăgând atenția asupra responsabilității și seriozității pe care le incumbă formularea corectă a obiectivelor, D'Hainaut afirmă că „exprimarea clară a acestora constituie o formă de onestitate, orice ambiguitate voită în enunțarea lor fiind, într-un anumit fel, o escrocherie morală” (1, p.96).

Neoperaționalitatea unor obiective sau definirea altora la un nivel redus de specificitate nu le diminuează importanța, deoarece aceasta derivă din conținutul lor axiologic (valoric), științific și social.

În încheiere subliniem necesitatea evitării celor două atitudini extreme și anume: excesul de operaționalizare, echivalent cu „cultul obiectivelor operaționale” (P.D. Michell), acesta afectând unitatea și coerența conținutului învățării și a acestui proces; subestimarea operaționalizării – această atitudine fiind contraindicată întrucât diminuează considerabil rolul și funcțiile obiectivelor pedagogice, producând astfel, în mod implicit, efecte negative.

7.4. Funcțiile obiectivelor pedagogice

Rolul obiectivelor pedagogice, valoarea acestora se exprimă în funcțiile lor specifice.

✕ 1. Funcția de anticipare a rezultatelor procesului instructiv-educativ

După cum rezultă din definiția formulată la început, obiectivele pedagogice anticipează performanțe, însușiri și capacități umane, diferite tipuri de structuri – cognitive, operaționale, afectiv-motivaționale și socio-morale, ce urmează a fi realizate într-un interval de timp determinat în planul conduitei celui educat.

2. Funcția axiologică (de comunicare a unor valori)

Obiectivele instrucției și educației formale (școlare) sunt stabilite și ierarhizate în raport de anumite criterii axiologice, un anumit sistem de valori și modelul de personalitate prefigurat de idealul educațional.

În afară de acești factori, în determinarea conținutului concret al unui obiectiv intervin și concepția educatorului despre om și societate, convingerile sale despre menirea omului și a personalității sale, despre rolul educației și culturii în formarea și dezvoltarea acestora.

Toate aceste concepte (omul, personalitatea, modelul de personalitate, cultura, educația etc.) implică anumite valori la care obiectivele se raportează într-o formă sau alta. „Raportându-se constant la valori și comunicând tuturor celor interesați valori în serviciul cărora se află educația, obiectivul îndeplinește o funcție de comunicare axiologică” (9, p. 140).

✕ 3. Funcția evaluativă

Obiectivele pedagogice constituie criterii de referință în funcție de care este determinat și apreciat randamentul activității școlare (de predare-învățare), eficiența acestor procese și a metodologiei didactice. Aceste componente ale procesului de învățământ sunt eficiente dacă rezultatele obținute de elevi într-un anumit interval de instruire concordă cu cele anticipate, proiectate de educator, deci cu obiectivele.

4. Funcția de organizare, orientare și reglare a procesului instructiv-educativ

În conformitate cu obiectivele pedagogice formulate (ne referim la cele operaționale) educatorul stabilește acțiunile instructiv-educative concrete și strategia lor, adică :

- condițiile de realizare și ordinea de desfășurare a acestora;
- modul de desfășurare a activității didactice: frontal, pe grupe, individual;
- norme orientative și restricții de care trebuie să se țină seama în executarea acțiunilor și realizarea sarcinilor de învățare.

Totodată, obiectivele îl orientează pe educator în stabilirea tipului dominant de învățare, în alegerea mijloacelor și metodelor de învățământ corespunzătoare.

Prin raportarea rezultatelor obținute de elevi la obiectivele formulate se apreciază funcționalitatea și eficiența secvențială și globală a strategiei utilizate, profesorul adoptând măsurile necesare: menținerea strategiei, dacă s-a dovedit eficientă, introducerea unor corecții sau schimbarea ei, fapt ce implică schim-

barea comportamentului didactic și a stilului de predare.

În acest mod obiectivele exercită funcția de organizare, orientare și reglare a procesului didactic.

Un alt aspect prin care se exprimă efectiv funcția reglatorie a obiectivelor operaționale este următorul: prin raportarea rezultatelor obținute de elevi la cele proiectate (obiective) profesorul identifică dificultățile întâmpinate de unii elevi la învățatură și, în funcție de ele, realizează tratarea diferențiată a acestora prin adaptarea dificultății sarcinilor de învățare, a mijloacelor și metodelor de învățământ la nivelul lor de pregătire și de dezvoltare intelectuală.

În afară de aceste funcții, analizate de reputați pedagogi români (I. T. Radu, D. Potolea, M. Ionescu ș.a.), obiectivele pedagogice îndeplinesc și o funcție motivațională. Cunoașterea rezultatelor la care vor ajunge la sfârșitul unei secvențe de învățare, a importanței lor și a criteriilor de evaluare, cunoaștere mijlocită de precizarea preliminară, de către profesor, a obiectivelor operaționale, determină o atitudine favorabilă față de învățatură, stimulează interesul și dorința de cunoaștere din partea elevilor.

Evidențiind funcțiile multiple ale finalităților educaționale, E. Joița susține că acestea „motivează și elevii în participarea la activitate, prin comunicarea inițială (la început de an, de capitol, de lecție, de sarcină) a scopurilor, obiectivelor urmărite și se anticipă rezultatele așteptate, ca și criteriile de evaluare” (3, p. 84).

Funcțiile prezentate sunt complementare, realizarea lor fiind condiționată de :

- cunoașterea temeinică, de către educator, a conținutului temei abordate în lecție;
- raportarea obiectivelor la conținutul respectiv și la procesul învățării;
- formularea lor clară și precisă;
- folosirea unor mijloace și metode de învățământ adecvate lor;
- respectarea integrală a principiilor didactice în activitatea de predare-învățare.

În concluzie, precizăm că obiectivele pedagogice și funcțiile acestora se realizează în cadrul diverselor forme de organizare a procesului de învățământ, analiza acestora constituind obiectul capitolului următor.

BIBLIOGRAFIE

1. D'Hainaut, L., (coord.), *Programe de învățământ și educație permanentă*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981
2. Ionescu, Miron, Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
3. Joița, Elena, *Eficiența instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1998
4. Landsheere, De G., *Definirea obiectivelor educației*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1979
5. Maciuc, Irina, *Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Omniscope, 1998
6. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1996
7. Olga, Oprea, *Tehnologia instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1979
8. Paul, Popescu-Neveanu, *Psihologie generală - curs, Vol. II*, București, Universitatea București, 1977
9. Potolea, Dan, *Teoria și metodologia obiectivelor educaționale*, în „Curs de pedagogie”, (coord. I. Cerghit și L. Vlăsceanu), București, Universitatea din București, 1988
10. Văideanu, George, *Educația la frontiera dintre milenii*, București, Editura Politică, 1988

FORME DE ORGANIZARE A PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

8.1. Definirea unor concepte de bază: forma de organizare, lecția, clasa de elevi

O trăsătură esențială a procesului de învățământ este caracterul organizat, acest aspect constând în articularea diverselor sale componente în conformitate cu anumite principii și legi psihopedagogice. **Forma de organizare este cadrul de desfășurare a procesului de învățământ și, totodată, de realizare a legăturilor posibile între componentele sale.**

Din perspectivă pedagogică, subliniază I. Nicola, forma de organizare realizează o sudură specifică între componentele sale, nefiind ceva exterior conținutului, care s-ar supraadăuga acestuia, ordonându-l într-un anumit fel pentru a putea fi asimilat de către cei care învață (15, p. 436).

Analizând acest concept, M. Ionescu consideră că forma de organizare se referă la modul/maniera de lucru în care se realizează activitatea binomului profesor-elev; modul de lucru cu grupul sau cu individul (11, p. 220).

Acesta se exprimă și se definește prin diferite tipuri sau genuri de activități: activități frontale (cu întreaga clasă de elevi); activități în grupuri sau pe grupe de nivel; activități individuale; activitate combinată (frontală - în grupuri; frontală apoi activitate individuală).

Relațiile dintre factorii care constituie acest cuplu interacționist - binom sau diadă,* după expresia autorului - reprezintă dimensiunea centrală în jurul căreia gravitează toate componentele pe care le integrează și unifică forma de organizare. Datorită acestui fapt constituirea formelor de organizare și specificul fiecăreia sunt determinate de particularitățile acestor relații.

În ansamblul formelor existente lecția este situată pe o poziție centrală, având un rol fundamental datorită valențelor sale multiple, pe care le vom releva în acest capitol.

* *Diada reprezintă cuplul interpersonal, forma fundamentală de existență și manifestare a relațiilor dintre oameni*

Lucrările de pedagogie și unele dicționare consemnează diferite definiții referitoare la lecție (4, p.189; 5, p.166; 6, p.79; 7, p.247; 11, p.224; 12, p.188-189; 14, p.620; 15, p.437; 20, p.261 ș.a.).

Selectând și coroborând ideile semnificative pe care definițiile respective le conțin, rezultă mai multe perspective de definire a acesteia: organizatorică, structurală, sistemică, operațională ș.a.

Sub aspect organizatoric lecția este principala formă sau modalitate de organizare a procesului de învățământ, alcătuită din mai multe etape sau secvențe succesive și coerente, ce se desfășoară în clasă sub conducerea educatorului, într-un interval de timp precis determinat, pe baza respectării principiilor didactice, cerințelor programei și orarului școlar.

Abordată din perspectiva structural-sistemică, lecția reprezintă o unitate („entitate”) de instruire sau un „microsistem de instruire” (I. Cerghit) ce include și unifică într-un ansamblu coerent componentele procesului de învățământ și interacțiunile dintre ele: conținutul, obiective, metode și mijloace de învățământ; acțiunile specifice activității de predare-învățare-evaluare; relațiile profesor-elevi; variabilele personalității profesorului și cele care definesc personalitatea elevului etc.

Lecția, afirmă I. Cerghit, este mai mult decât unitatea organizatorică de bază, ea fiind o **unitate de instruire**, centrată pe acțiunile didactice, în cadrul organizatoric creat, pentru realizarea obiectivelor, cu antrenarea variată a elementelor ei componente, devenind astfel un microsistem de instruire (2).

Această unitate de instruire - lecția - este polivalentă, în sensul că ea se definește și se exprimă ca **unitate logică, didactică, metodică și psihologică**.

Viziunea sistemică asupra lecției include și **definirea ei ca „situație globală, unitară și complexă de instruire”** (12, p.188), constituită din „secvențe” considerate ca „situații specifice de instruire”.

Sub aspect operațional lecția reprezintă un „program didactic” (11, p.225; 12, p.189) de prelucrare, transmitere și asimilare a unor conținuturi școlare prestabilite (prin intermediul obiectelor de învățământ), de verificare și apreciere a rezultatelor obținute, prin folosirea și îmbinarea unor mijloace, metode, procedee și moduri de acțiune eficiente.

Definită prin raportarea la conținutul său, lecția reprezintă un sistem de idei articulate logic și didactic în conformitate cu anumite principii didactice.

Sintetizând diverse puncte de vedere, autoarea citată (12) evidențiază următoarele trăsături esențiale, definitorii ale lecției:

- este forma organizatorică de bază a procesului de învățământ;
- este formă de activitate comună **unei clase de elevi**;

- se realizează sub conducerea profesorului;
- asigură cadrul pentru realizarea unor sarcini de învățare;
- utilizează un conținut bine stabilit, prelucrat, adaptat;
- utilizează anumite strategii, metode, mijloace, moduri de acțiune;
- permite realizarea unor scopuri, obiective specifice și operaționale, cu antrenarea elevilor, prin punerea lor în situații date;
- se desfășoară într-un timp determinat, raportat la capitol;
- permite realizarea unității predare-învățare-evaluare;
- cere o organizare suficient de riguroasă a elementelor antrenante;
- asigură afirmarea unitară a componentelor și caracteristicilor procesului de învățământ, în viziune sistemică (12, p.188).

La începutul acestei enumerări am folosit expresia „clasa de elevi” și, implicit, conceptul pe care îl exprimă.

Acest concept sociologic desemnează un grup primar de muncă, organizat și instituționalizat, care funcționează și își desfășoară activitatea specifică - de învățare - conform regulamentului și programului școlar, sub îndrumarea nemijlocită a educatorului. **Clasa de elevi** este o grupare umană de muncă, cu specific de învățare, „organizată și instituționalizată, în care se desfășoară activitatea de formare a personalității elevului” (18).

În literatura de specialitate noțiunile de grup și colectiv sunt folosite cu sensuri diferite, prima fiind considerată o noțiune generică - „noțiune gen” - iar noțiunea de colectiv - una din speciile sale (21).

În cadrul colectivului primează conținutul axiologic al motivelor, scopurilor și comportamentelor membrilor săi, orientarea pozitivă și sensul social al acestora. Clasa de elevi, ca grup mic, reprezintă o fază inițială necesară în evoluția colectivului. Închegarea grupului este un proces complex și de durată, a cărui finalizare depinde de organizarea și conducerea lui competentă de către educator.

Cele trei concepte analizate sunt concepte cheie, „noțiuni - ancoră” sau „pivotal”, după expresia lui D. Ausubel. Această calitate justifică definirea lor preliminară.

8.2. Evoluția formelor de organizare a procesului de învățământ

În istoria școlii și a învățământului au existat mai multe forme de organizare a acestuia, impuse de cerințele și condițiile perioadei istorice respective.

Apariția mașinismului și a producției capitaliste reclamă pregătirea unui număr mai mare de cadre calificate pentru activitățile industriale, fapt ce a impus instituirea unor sisteme de instruire organizată a elevilor. Foarte succint ne vom referi la cele mai reprezentative, dintre care se cuvine să fie evidențiat, în primul rând, **sistemul de instruire pe clase și lecții** teoretizat de marele pedagog ceh Jan Amos Komenski (1592-1670) în celebra sa lucrare „Marea Didactică” („Didactica Magna”). În cadrul acestui sistem elevii erau organizați în colective (clase) în raport cu vârsta și nivelul lor de pregătire, parcurgând sub îndrumarea profesorului, în decursul unui an școlar (cu vacanțe), materia de învățământ prevăzută în programa obiectului respectiv. Temele din programă erau însușite în cadrul lecțiilor, fiecare lecție reprezentând o unitate logică cu un scop bine determinat.

Sistemul de învățământ pe clase preconizat și fundamentat de Komenski a fost îmbogățit cu elemente noi de unii pedagogi ca : J. H. Pestalozzi (elvețian), K. D. Ușinski (rus), J. Fr. Herbart (german) și alții.

În secolul al XVIII-lea apare sistemul **Bell-Lancaster*** sau **monitorial** care permitea instruirea simultană a două-trei mii de elevi de diferite vârste prin intermediul monitorilor.

În secolele al XIX-lea și al XX-lea apar noi sisteme de instruire a elevilor ca, de exemplu: **planul Dalton**, numit astfel după numele orașului american unde a fost experimentat. Potrivit acestui sistem, clasele au fost desființate și transformate în cabinete dotate cu materialele necesare, în cadrul cărora elevii își însușeau singuri cunoștințele. Profesorul intervenea când era solicitat de elevi spre a le da îndrumările necesare.

Sistemul Decroly (numit astfel după numele pedagogului belgian care l-a instituit) sau „**metoda centrelor de interes**” se caracterizează prin întemeierea educației și învățământului pe patru grupe de trebuințe sau nevoi ale omului: trebuința de a se hrăni, de a se apăra de primejdii, de a lupta împotriva intemperiilor și trebuința de acțiune și muncă în comun. Cunoștințele sunt grupate în programa școlară și în manuale în funcție de aceste trebuințe, numite și „**centre de interes**”.

„**Metoda complexelor**” preconizează înlocuirea obiectelor de învățământ cu studierea unor teme complexe, al căror conținut era format din cunoștințe aparținând unor domenii culturale diferite. De exemplu: omul, viața, păstrarea sănătății, statul etc.

* Acest sistem poartă numele autorilor săi: preotul anglican Andrew Bell și învățătorul Joseph Lancaster, care l-au aplicat întâi în India, apoi într-o suburbie a Londrei.

Sistemul proiectelor, apărut în S.U.A., se baza tot pe interesele elevilor, în funcție de care ei studiau anumite teme și elaborau unele proiecte alese de ei în mod liber.

Sistemul claselor mobile (sistemul Winnetka), inițiat de Washburne în școlile publice din Chicago, se caracterizează prin faptul că elevii nu sunt organizați în clase stabile, ci în **grupe omogene**, în funcție de rezultatele obținute.

Pe baza unor teste aplicate periodic de profesor, elevii care obțineau rezultate bune treceau, la materia respectivă, într-o grupă superioară. Elevul activa la fiecare materie cu altă grupă, omogenă în privința rezultatelor. De aici rezultă denumirea de „clase mobile”.

Aceste sisteme și metode care se pretindeau noi nu asigurau însușirea sistematică a cunoștințelor, ele fiind însușite la întâmplare în funcție de interesele și aspirațiile fiecăruia. Un alt aspect criticabil al acestor sisteme „noi” de învățământ constă în desființarea claselor și în diminuarea rolului conducător al profesorului și, ca atare, a influenței sale educative.

Alături de sistemul de învățământ organizat pe clase și lecții există și sisteme alternative caracterizate prin accentul deosebit pe care îl pun pe activitatea independentă a elevilor, în desfășurarea căreia „profesorul asigură, îndeosebi, condițiile și mijloacele de autoeducație. Aceste sisteme sunt: Frainet, aplicat în secolul al XX-lea în Franța, de pedagogul Celestin Frainet; Montessori, aplicat în Italia în secolul al XX-lea de către pedagogul și medicul Maria Montessori și Waldorf, aplicat în secolul al XX-lea în Germania și, după 1990, și în România” (1A, p.201).

8.3. Tendințe contemporane de adoptare a unor noi sisteme de organizare a activității instructiv-educative

Necesitatea activizării elevilor prin folosirea unor metode stimulative și accentuarea caracterului formativ al învățământului au generat noi căutări și preocupări vizând descoperirea unor noi forme de organizare a învățământului, cât mai adecvate și mai eficiente.

La unele din aceste forme, cele care au întrunit o adeziune mai largă, ne vom referi în continuare (17, p.209-214).

Sistemul lucrului (activității) în grup

Este generat de curentul „grupelor sau comunităților de muncă școlare”, care a făcut parte din mișcarea „educației noi” de la sfârșitul secolului trecut și

începutul secolului nostru, și constă în organizarea și desfășurarea activității de învățare sau de rezolvare a unor sarcini prin cooperarea și ajutorul reciproc între membrii grupului de elevi.

Avantajele oferite de acest sistem sunt multiple:

- constituie o școală și, totodată, cadrul favorabil al muncii intelectuale prin: activizarea elevilor în procesul învățării; schimbul de informații și tehnici de lucru (dialog liber, apărarea punctelor de vedere proprii, respectul opiniei altuia); înțelegerea responsabilităților în cadrul grupului; educarea motivației învățării;
- constituie cadrul cel mai prielnic pentru educarea creativității elevilor, fapt demonstrat de cercetările psihologice experimentale efectuate de diferiți psihologi, printre care și Al. Roșca. „Productivitatea și creativitatea gândirii, susține el, este mai mare în condițiile rezolvării în grup a problemelor, decât în condițiile rezolvării lor individuale” (19, p.38).
- contribuie la socializarea elevilor, formându-le priceperi și deprinderi de integrare în grupul (colectivul) de muncă și, implicit, de respectare a disciplinei muncii. Prin activitatea comună, vizând rezolvarea unor sarcini și scopuri comune, se formează spiritul de solidaritate și întrajutorare, dorința de cooperare, respectul și stima reciprocă.

Problemele care apar în legătură cu aplicarea acestui sistem sunt: strategia formării grupurilor (omogene, eterogene); stabilitatea grupurilor, natura sarcinilor (sarcini unice sau diferențiate); intervenția discretă, sugestivă sau directă a educatorului și altele. În țara noastră lucrul în grup se practică în cadrul unor lecții, constituind o modalitate de activizare a elevilor și de tratare diferențiată a lor (17, p.210-211).

Organizarea învățământului în sistemul predării de către echipe de profesori („Team-Teaching”)

Acest sistem constă în organizarea elevilor în grupe variabile în raport cu specificul activității la care participă: **grupe mari** care pot cuprinde două sau mai multe clase, se constituie atunci când li se prezintă prelegeri, conferințe, proiecții etc.; **grupe mici** se constituie în funcție de interesele și nivelul de pregătire a elevilor, atunci când activitățile la care participă impun o astfel de organizare (discuții, referate, lucrări practice); **studiu individual**.

Indiferent de forma în care se desfășoară (în cadrul grupelor mari, mici sau individual), activitatea didactică (de predare și învățare) se realizează sub îndrumarea unor echipe de profesori, care-și repartizează sarcinile în raport cu

aptitudinile, pregătirea și experiența fiecăruia: unii se specializează „în ținerea prelegerilor“, alții - în organizarea și îndrumarea activității microgrupurilor iar alții - în îndrumarea studiului individual.

Avantajul acestui sistem constă în faptul că asigură o mare flexibilitate în alcătuirea grupelor de elevi și a orarului și în posibilitatea pe care o oferă elevilor de a participa succesiv la toate cele trei forme de activitate, fiecare din ele având un rol instructiv-educativ specific.

Practicarea acestui sistem necesită săli mari pentru grupele mari de elevi, săli pentru echipe de profesori, pentru grupe mici, pentru studiu individual. Fiind foarte costisitor prin baza materială complexă pe care o necesită, acest sistem are o aplicare restrânsă pe glob, la noi în țară nefiind adoptat până în prezent.

Organizarea învățământului în cabinete, laboratoare și ateliere școlare

Organizarea și desfășurarea activității didactice în cabinete, laboratoare și ateliere școlare reprezintă o modalitate de modernizare a învățământului și, implicit, de sporire a eficienței sale.

Practicarea acestui sistem nu implică desființarea clasei de elevi, ci, dimpotrivă, oferă largi posibilități ca activitatea acesteia să se desfășoare în forme variate: în colectiv, pe echipe, individual - în funcție de specificul ei (al activității) și al obiectului de învățământ.

În majoritatea școlilor din țara noastră se practică sistemul mixt, în sensul că activitatea din cabinete, laboratoare și ateliere școlare se îmbină cu cea desfășurată în clasa de tip tradițional asigurându-se, astfel, activității didactice mai multă suplețe și un mai pronunțat caracter diferențiat - în funcție de tipul și profilul școlii, de specificul obiectului de învățământ, particularitățile de vârstă ale elevilor etc.

Care sunt avantajele prin care s-a impus, în practica școlară actuală, sistemul de instruire în cabinete, laboratoare și ateliere școlare?

- În primul rând, acest sistem oferă posibilitatea transmiterii unei cantități mai mari de informații prin utilizarea mijloacelor tehnice moderne și a altor materiale didactice, facilitând, totodată, însușirea lor temeinică de către elevi.

- Prin aparatura, instalațiile, mașinile și materialele cu care sunt înzestrate, cabinetele, laboratoarele și atelierile școlare creează mediul adecvat studierii fiecărui obiect de învățământ și cultivă la elevi interesele și dorința de cunoaștere, curiozitatea științifică. „Laboratorul și cabinetul reprezintă un mediu adecvat substanței, având de jur împrejur obiecte, scheme și exponate

care îl transportă din capul locului pe elev în mediul istoriei, geografiei sau științei predate“ (13).

- Creează condiții optime pentru activizarea elevilor în procesul de învățământ, pentru însușirea cunoștințelor prin acțiunea nemijlocită asupra obiectelor cunoașterii.

- Creează condiții favorabile pentru individualizarea procesului de învățare. Fiecare elev poate lucra la aparatul lui, poate cerceta în mod independent și în ritm propriu un anumit obiect, fenomen sau proces.

- Familiarizează elevii cu tehnica modernă, cu metodele și tehnicile de cercetare științifică.

- Activitățile desfășurate de elevi în cadrul cabinetelor, laboratoarelor și atelierelor școlare contribuie la dezvoltarea și afirmarea aptitudinilor și capacităților lor creatoare, asigurând astfel premisa necesară unei orientări școlare și profesionale adecvate.

În prezent există tendința de a se impune și adopta noi forme de organizare ca: instruirea pe grupe / clase de nivel, instruirea asistată de calculator, sistemul modular.

Trecând în revistă diversele forme de organizare a procesului de învățământ, folosite în decursul timpului, precum și unele preocupări și tendințe contemporane de adoptare a unora noi, se impune să formulăm și să reținem **concluzia că, dintre toate formele organizatorice prezentate, lecția s-a dovedit a fi cea mai adecvată, cea mai eficientă și, ca atare, cea mai viabilă formă de organizare a procesului de învățământ***.

Datorită acestui fapt, în ansamblul formelor organizatorice ea deține o poziție prioritară, probată de procentul foarte mare de ore acordat lecțiilor, acesta echivalând cu 78-81% din totalul orelor de activitate în cele trei cicluri, repartizate astfel: circa 95% în învățământul primar (3000-3200 lecții); 70-80% în învățământul gimnazial (3000-3500 lecții); 60-70% în învățământul liceal (aprox. 3500 lecții) (1).

De ce lecția a rămas și continuă să fie forma de bază a organizării procesului de învățământ?

Răspunsul fiind complex, îl vom formula evidențiind o parte din valențele sale multiple.

* Prin legea de reformă a învățământului din anul 1848 se introduce, în mod exclusiv, organizarea învățământului pe clase și lecții în țara noastră.

8.4. Valențe și limite (disfuncții) ale lecției

Lecția constituie o unitate didactică și educativă fundamentală, în cadrul căreia se asigură instruirea și educarea (formarea) organizată, sistematică și concomitentă a unui număr relativ mare de elevi (20-25).

- Prin acțiunile diverse realizate, în mod dirijat și independent, în cadrul lecțiilor elevii își însușesc sisteme de cunoștințe fundamentale din diverse domenii ale culturii umane (științific, tehnic, artistic) și, pe baza lor, acced la cunoașterea sistematică a realității naturale și sociale; își formează priceperi și deprinderi variate necesare diverselor domenii de activitate.

- Prin eforturile de asimilare a cunoștințelor (elemente de conținut al lecției) și de operare cu ele, implicate în învățare, lecția contribuie la exersarea, dezvoltarea și formarea capacităților de cunoaștere, de comunicare și creație ale elevilor: spiritul de observație, gândirea abstractă, limbajul, memoria logică, imaginația creatoare, inteligența, atenția voluntară.

- Conținutul informațional al lecției constituie fundamentul teoretic pe care se formează și consolidează sentimente, convingeri și atitudini corespunzătoare, de ordin intelectual, moral și estetic, trăsături pozitive de caracter, precum și o anumită concepție filosofică despre lume și viață (de obicei, cea științifică).

- Prin eșalonarea judicioasă a sistemului de lecții și prin realizarea lor eficientă, fiecare lecție asigură parcurgerea sistematică a materiei și ritmicitatea învățării, fiind forma organizatorică cea mai condensată și mai riguroasă.

- "Lecția asigură condiții optime pentru exercitarea rolului conducător al profesorului, în calitate de proiectant, organizator și îndrumător al activității instructiv-educative" (16, p.312-313).

- Lecția constituie un cadru organizatoric adecvat în care se stabilesc relații multiple între profesori și elevi (de comunicare, cooperare, de conducere și subordonare, relații socio-afective), exersându-se și formându-se, astfel, diferite tipuri de comportament social.

În concluzie, prin sistemele de lecții aferente capitolelor specifice fiecărui obiect de învățământ, prin conținutul lor informațional și prin activitățile multiple efectuate de elevi în cadrul acestora se formează treptat „personalitatea lor autonomă și creativă”, prefigurată de idealul educațional.

Lecția are nu numai valențe, ci și unele limite sau disfuncții, dintre care menționăm:

- dominarea rolului profesorului, corelată cu prevalența predării și a metodelor expositive, ambele predominanțe având ca efect subsolicitarea elevilor, pasivi-

tatea și monotonia, reducerea considerabilă a spiritului de independență și inițiativă;

- predominanța activității frontale, aceasta asociindu-se, de obicei, cu tratarea uniformă, nediferențiată a elevilor. Profesorul le impune sarcini de învățare și elemente de conținut identice, folosește aceleași metode și procedee în raport cu toți elevii. Adresându-se clasei (grupului) ca unei entități amorfe, nediferențiate, el „predă la același nivel și în același ritm pentru întregul grup, pretinde aceleași eforturi, același volum de cunoștințe, aceleași interese, aceleași forme de muncă independentă” (11).

- șablonismul în structurarea lecției și în formularea obiectivelor sale;

- în multe lecții nu se realizează și nu se exersează autoinstruirea, autoverificarea și autoaprecierea, fapt ce se soldează cu un randament redus în învățare;

- la clasele cu un număr mare de elevi conexiunea inversă este foarte mult restrânsă, fapt ce anulează posibilitatea realizării integrale a funcțiilor evaluării, unele dintre ele fiind condiționate de această componentă (feed-back - ul) a procesului de învățământ.

Pentru înlăturarea acestor disfuncționalități și producerea efectelor pozitive multiple, (realizarea valențelor relevate anterior), este absolut necesară respectarea, de către profesor, a unor cerințe în organizarea și desfășurarea lecției.

8.5. Cerințe pedagogice vizând proiectarea și desfășurarea unei lecții eficiente

a) Formularea clară și precisă a obiectivelor lecției

Formularea clară și cunoașterea acestor finalități este absolut necesară din următoarele considerente:

- în funcție de ele profesorul stabilește structura* lecției, alege metodele și procedeele adecvate pe care le va folosi pentru realizarea lor, precum și materialul didactic corespunzător;

- în raport de obiective sunt stabilite acțiunile și operațiile implicate în activitatea de predare-învățare-evaluare și create condițiile psihopedagogice și psihosociale necesare pentru desfășurarea lor optimă;

- prin caracterul lor anticipativ obiectivele imprimă un anumit sens acestor activități;

* În cadrul obiectivelor lecției putem identifica un obiectiv fundamental, considerat determinant pentru tipul și structura lecției.

● „ele reprezintă punctul de convergență a tuturor celorlalte elemente și variabile interne ale lecției, asigurând, în același timp, posibilitatea înlănțuirii unui șir de lecții“ (15, p. 438).

De exemplu, la lecția de viticultură generală având ca temă „Recepția, parafinarea, stratificarea și forțarea butașilor altoiți“ obiectivele pot fi formulate astfel:

- elevii vor cunoaște temeinic mecanismul înrădăcinării adventive a vițelor, factorii ce o influențează și specificul operațiilor enunțate în titlu;
- fixarea și consolidarea cunoștințelor privind: concreșterea la altoire prin formarea calusului, sudarea calusurilor ce ajung în atingere prin altoire, formarea zonelor generatoare liberolemnoase în calus, formarea vaselor lemnoase și liberiene, continue de la altoi la portaltoi și a țesuturilor de protecție;
- formarea priceperilor și deprinderilor de aplicare a tehnologiei necesare obținerii unui procent cât mai mare de vițe calitate I la hectarul de școală de vițe;
- dezvoltarea spiritului de observare și a capacității de concentrare a atenției.

În funcție de aceste obiective stabilim tipul și structura lecției (de fixare a cunoștințelor și formare a priceperilor și deprinderilor).

Realizarea acestor obiective impune folosirea următoarelor metode: chestionarea orală, prin intermediul căreia verificăm și actualizăm cunoștințele teoretice însușite anterior de elevi, pe care se întemeiază lucrarea practică ce o vor executa ulterior și anume: recepția, parafinarea, stratificarea și forțarea butașilor altoiți; explicația, demonstrația, observarea, exercițiul, lucrări aplicative.

Totodată, pentru înfăptuirea acestor obiective vor fi folosite următoarele materiale: butași altoiți, parafină, bitum, sacăz, rumeguș, turbă, lăzi și local de forțat, insecto-fungicide pentru combaterea bolilor și dăunătorilor etc.

Obiectivele acestei lecții impun un anumit mod de organizare și desfășurare a activității elevilor - pe grupe, fiecare grupă executând, prin rotație, toate verigile acestei lucrări.

Iată, deci, câte elemente și aspecte ale lecției sunt stabilite în funcție de obiectivele sale. Este necesar să reținem că acestea sunt identificate și formulate în funcție de: conținutul temei abordate, locul lecției respective în sistemul din care face parte, particularitățile psihologice de vârstă și nivelul de pregătire a elevilor.

b) În strânsă legătură cu precizarea obiectivelor fiecărei lecții apare

necesitatea respectării celei de-a doua cerințe, conform căreia **profesorul trebuie să realizeze o unitate între obiectivele de ordin informativ și cele formative**. Realizarea acestei unități este nu numai necesară, ci și posibilă deoarece, prin conținutul său informațional, fiecare lecție oferă posibilitatea înfăptuirii unor obiective educative (formative) de ordin intelectual, moral, estetic etc.

Întrucât între cele două categorii de obiective există o relație logică (necesară, permanentă și stabilă), se impune ca profesorul să urmărească pe tot parcursul lecției îndeplinirea lor.

De exemplu, la lecția de Botanică având ca temă „Floarea la angiosperme“, obiectivele de ordin informativ și formativ pot fi formulate, analitic, astfel:

- elevii vor cunoaște particularitățile biologice și structura florii plantelor angiosperme (informativ);
- cunoașterea și sublinierea importanței acestora în vederea însușirii temeinice a cunoștințelor în lecțiile viitoare (informativ) ;
- cultivarea interesului elevilor pentru studiul plantelor, îngrijirea și creșterea lor (formativ);
- dezvoltarea gândirii prin eforturile de stabilire a asemănărilor și deosebiriilor existente între floarea angiospermelor și cea aparținând altor plante (formativ);
- dezvoltarea imaginației reproductive prin eforturile de reprezentare a ordinii de apariție și dezvoltare a componentelor florale (formativ), eforturi stimulate și susținute de explicația profesorului.

Realizarea potențelor formative ale conținutului fiecărei lecții depinde de măiestria profesorului, de modul în care știe să activeze elevii, deci - de metodele și procedeele folosite. În legătură cu acest aspect menționăm o altă cerință importantă și anume:

c) alegerea judicioasă a elementelor de conținut (a cunoștințelor pe care le va transmite, fixa, verifica sau recapitula, precum și a priceperilor, deprinderilor și capacităților pe care le va forma) **al lecției, a metodelor și procedeelelor pe care le va folosi precum și a materialului didactic corespunzător**.

Elementele de conținut sunt stabilite în funcție de prevederile programei școlare, de obiectivele urmărite prin întregul sistem de lecții și de vârsta elevilor iar metodele, procedeele și materialul didactic - în funcție de obiectivele lecției, vârsta și nivelul intelectual al elevilor.

Pentru a evita supraîncărcarea lor este necesar ca profesorul să

selecționeze acele cunoștințe (esențiale, fundamentale) și să formeze acele priceperi, deprinderi și capacități pe care le necesită însușirea temelor indicate de programa fiecărui obiect de învățământ.

d) Însușirea conținutului acestora este condiționată de respectarea unei alte cerințe, conform căreia **fiecare lecție trebuie concepută și realizată ca o verigă a unui sistem (de lecții) și, în același timp, ca unitate logică și metodică**, deoarece ea (lecția) se corelează - prin conținutul său informațional și prin efectele sale formative - cu lecțiile care o preced și cu cele care o succed, alcătuind astfel, împreună, un ansamblu unitar sub aspect structural și funcțional. „Activitatea de predare urmează să răspundă acestei cerințe prin asigurarea coerenței interne între elementele «microsistemului» (lecției - nota noastră), prin integrarea acesteia într-un ansamblu supraordonat” (15, p.438), adică într-un sistem.

Toate lecțiile subordonate aceluiași capitol, în cadrul cărora sunt îndeplinite diferite sarcini didactice, formează un sistem de lecții. Fiind o verigă a unui sistem, fiecare lecție se bazează, în desfășurarea ei, pe cele anterioare și creează premisele necesare înțelegerii cunoștințelor din lecțiile următoare. De aici rezultă necesitatea ca profesorul să stabilească cu precizie locul fiecărei lecții în sistemul din care face parte, să realizeze sau să evidențieze corelațiile necesare între cunoștințele noi și cele asimilate anterior, să le integreze în sistemul acestora. Procedând astfel, va asigura unitatea logică, continuitatea și sistematizarea cunoștințelor, înțelegerea lor.

e) **Îmbinarea muncii colective a clasei cu munca independentă a fiecărui elev.** Necesitatea respectării acestei cerințe derivă din faptul că fiecare elev asimilează cunoștințele într-o manieră personală, deci în mod individual, gradul de înțelegere a acestora depinzând de experiența sa cognitivă (de cunoaștere) anterioară, de particularitățile psihologice individuale, de stilul de învățare etc. De aceea este necesar ca profesorul să îmbine activitatea didactică desfășurată cu colectivul de elevi cu activitatea de învățare desfășurată individual sau în grup, ceea ce presupune repartizarea unor teme, a unor sarcini de învățare sau de rezolvare diferențiate, individualizate sub aspectul conținutului și dificultății lor. Prin modalități diferențiate profesorul îi va stimula și activa pe toți elevii.

Cei mai buni vor fi solicitați să găsească în mod independent răspunsul unei probleme sau întrebări mai dificile; elevii mai slabi vor fi ajutați și încurajați mai mult, cei neatenți vor fi chestionați iar elevii delăsători vor fi examinați mai frecvent.

f) **Organizarea metodică a lecției**, prin aceasta înțelegând **stabilirea structurii corespunzătoare fiecărei lecții, adică a etapelor ei succesive și coerente în funcție de obiectivul didactic fundamental urmărit de profesor în lecția respectivă.**

Stabilind structura lecției, profesorul trebuie să stabilească, totodată, conținutul fiecărei etape (cunoștințele pe care le comunică, le fixează, le verifică, sau le recapitulează, priceperile și deprinderile pe care urmează să le formeze), metodele și procedeele pe care le va folosi precum și principiile didactice a căror respectare se impune cu precădere în etapa respectivă.

Deși lecția se desfășoară în mai multe etape, între ele trebuie să existe, totuși, o strânsă **unitate logică** (legături logice între cunoștințe) și **didactică**, prin aceasta din urmă înțelegând relația de implicație ce trebuie să existe între obiectivele lecției, pe de o parte, și conținutul, metodele și principiile de învățământ, pe de altă parte; între obiectivele de ordin informativ și formativ; între metodele folosite pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor și efectul lor formativ etc.

Menționăm că **unitatea logică** trebuie realizată nu numai la nivelul fiecărei lecții, ci și la nivelul întregului sistem de lecții, în sensul integrării permanente a noilor cunoștințe în sistemul cunoștințelor însușite anterior, creându-se astfel premisa necesară înțelegerii lor (cunoștințelor noi) și elaborării unor structuri cognitive superioare, în raport cu care vechile cunoștințe dobândesc noi semnificații și valențe operaționale. „O structură cognitivă poate să devină o veritabilă matrice ideatică și organizatorică pentru încorporarea, înțelegerea și fixarea unor noi ansambluri de cunoștințe” (1, p.133).

g) **Folosirea eficientă a timpului afectat fiecărei etape a lecției, cât și lecției în ansamblul său.** Pentru aceasta este absolut necesar ca profesorul să își însușească temeinic conținutul lecției, să pregătească din timp materialul didactic și să verifice starea funcțională a instalațiilor și aparatelor ce vor fi folosite; să evite unele digresiuni inutile și amănuntele nesemnificative și să stimuleze elevii în toate etapele lecției. În acest scop va folosi metode activizante, stimulative.

h) **Folosirea unor metode activizante** (problematizarea și învățarea prin descoperire, dialogul euristic, exercițiul, munca cu manualul, lucrările de laborator etc.) și **respectarea cu precădere a unor principii didactice** (principiul intuiției, sistematizării și continuității, accesibilității, legării teoriei de practică) reprezintă cerințe extrem de importante ale unei lecții bune, eficiente.

Determinând participarea susținută a tuturor elevilor în activitatea de

învățare, aceste metode oferă posibilități sporite de cunoaștere, verificare și apreciere a lor de către profesor, asigurându-se astfel **realizarea frecventă și integrală** (la nivelul întregii clase) **a feed-back-ului**. Este o cerință tot atât de importantă ca și celelalte, deși e ultima în ordinea prezentării lor.

Seria cerințelor prezentate poate fi continuată și completată cu multe alte condiții de eficiență, evidențiate în literatura de specialitate, dintre care le reținem pe cele mai semnificative (12, p.188-189):

- proiectarea lecției în proiectarea capitolului pentru a realiza unitatea scopurilor, obiectivelor urmărite;
- integrarea acesteia într-un sistem de activități la nivelul capitolului;
- diversificarea tipurilor clasice de lecții prin aplicarea de variate strategii, moduri de organizare internă;
- centrarea activității pe obiectivele stabilite și pe elevi;
- considerarea elementelor interne ale lecției în varietatea relațiilor reciproce, având ca rezultat variante strategice de rezolvare;
- corelarea lecției cu alte forme ale activității: **frontale** (consultații, meditații, activități în cabinete și laboratoare etc.), **de grup**, dirijate (dezbatere, cercuri tematice, activități diferențiate, lucrări în grupuri mici, pregătiri de concursuri) și **individuale** (studiul independent și îndrumat, activități de cercetare stimulate).

8.6. Modalități de modernizare a lecției

Examinând cu atenție cerințele vizând eficientizarea lecției, constatăm că respectarea unora dintre ele implică adoptarea unor modalități de modernizare a acesteia, la care ne vom referi în continuare.

● **Modernizarea, actualizarea conținutului lecției**, ceea ce presupune transmiterea și însușirea în cadrul acesteia a celor mai noi și mai valoroase descoperiri din diverse domenii ale cunoașterii contemporane (domeniul științific, artistic, tehnic).

● **Diferențierea conținutului lecției** în funcție de nivelul intelectual al elevilor (nivelul dezvoltării proceselor și funcțiilor intelectuale și volumul de cunoștințe). Această diferențiere se poate realiza la două niveluri: la nivelul grupului de elevi și la nivelul fiecărui elev în parte. Diferențierea la nivelul grupului de elevi se realizează prin organizarea și desfășurarea activității de învățare în grupuri (microgrupuri) relativ omogene, fiecărui grup fiindu-i repar-

tizate fișe cu teme sau sarcini de învățare având un conținut și grad de dificultate diferit (de la un grup la altul), adecvat nivelului intelectual al grupului respectiv.

În funcție de acest parametru (nivel intelectual), într-o clasă pot fi organizate trei grupuri: grupul elevilor foarte buni și buni, cu nivel intelectual superior; al celor cu un nivel mediu și grupul elevilor slabi și foarte slabi sub aspect intelectual.

Diferențierea la nivelul fiecărui elev se realizează prin organizarea și desfășurarea activității de învățare în mod individual, prin folosirea de către fiecare elev a unor fișe. Acestea sunt întocmite în prealabil de profesor și cuprind teme (exerciții, probleme, întrebări, texte incomplete etc.) sau lucrări diferențiate, sub aspectul conținutului și al gradului de dificultate, în raport cu nivelul de dezvoltare intelectuală a fiecărui elev.

Temele și lucrările indicate în fișe* pot fi rezolvate de elevi în clasă (în mod dirijat sau independent) și acasă. În ambele cazuri profesorul le va prezenta: informațiile minimale necesare rezolvării lor conștiente și corecte; indicații privind metodele și tehnica de lucru; bibliografia necesară. Lucrul cu fișele este una din metodele activizante. Se impune folosirea și a altora. În acest sens putem evidenția o altă cale de modernizare.

● **Diminuarea, reducerea ponderii metodelor de expunere verbală** (metodelor clasice) și folosirea, cu precădere, a acelor metode care stimulează, intensifică participarea elevilor în procesul de dobândire a cunoștințelor. Este vorba despre dialogul euristic, problematizare, învățarea prin descoperire, exercițiul, instruirea programată, lucrări de laborator, lucrări practice, demonstrarea cu ajutorul tehnicilor audio-vizuale. „Metodele didactice nu au valoare dacă nu se transformă în metode de gândire și acțiune pentru elevi. Aceasta este posibil numai dacă elevii conștientizează structura și funcționalitatea metodelor, cooperează la utilizarea lor“ (8, p.79).

Aceste metode activizante trebuie îmbinate, în desfășurarea lecției, cu metode clasice: povestirea, explicația, prelegerea și conversația (acea formă care solicită răspunsuri reproductive).

Prin folosirea acestor metode moderne, în îmbinare cu cele clasice, elevii devin colaboratori activi ai profesorului, reducându-se astfel rolul lui de transmițător de cunoștințe în favoarea creșterii rolului său de organizator și îndrumător al activității de învățare desfășurate de elevi.

*R. Dottrens, pedagog și psiholog elvețian, diferențiază mai multe categorii de fișe: fișe de dezvoltare, de recuperare și fișe de exersare și de control.

● **Modificarea relației dintre profesor și elevi** în acest sens - cel precizat mai sus - reprezintă o altă modalitate de modernizare a lecției. În viziunea modernă lecția nu mai este - mai bine zis, nu mai trebuie să fie - redusă la activitatea de predare, dimpotrivă accentul trebuie deplasat asupra „acțiunii de conducere a elevilor din partea profesorului, pentru ca ei să poată cuceri singuri cunoștințele” (V. Bunesu), cu precizarea cerinței de a limita dirijarea învățării la minimul necesar.

● **Desfășurarea lecției în cabinete, laboratoare și ateliere**, pe baza utilizării active și intensive de către elevi a materialului didactic, aparatelor, instrumentelor, mașinilor etc., în special a celor de instruire și evaluare.

Respectarea cerințelor și adoptarea modalităților de modernizare prezentate necesită cunoașterea de către profesor a particularităților diferitelor tipuri și variante de lecții. De aceea ne vom centra analiza asupra lor în paragraful următor.

8.7. Tipuri și variante de lecții

Obiectivele instructiv-educative se realizează, în principal, prin lecții multiple și variate, organizate și desfășurate, în raport cu fiecare obiect de învățământ. Multitudinea și varietatea lecțiilor au impus încadrarea lor în categorii mari, denumite **tipuri de lecții**, acestea reprezentând moduri de organizare și desfășurare a lecției, determinate de sarcina didactică dominantă pe care tinde să o realizeze profesorul în lecție.

„De obicei, prin tip de lecție se înțelege un anumit mod de construire și desfășurare a lecției, determinat cu deosebire de obiectivul fundamental urmărit. Se poate spune că el reprezintă o abstractizare și o generalizare a unor elemente comune mai multor lecții” (11, p.236). Obiectivul didactic fundamental reprezintă factorul constant al lecției, ce determină tipul specific, „prin care se înțelege un anumit mod de organizare și desfășurare a acesteia în vederea realizării sarcinii didactice fundamentale” (15, p.440).

Sarcina didactică dominantă (scopul didactic fundamental) pe care urmărește să-l realizeze într-o lecție sau alta poate fi: comunicarea și dobândirea de noi cunoștințe, fixarea și consolidarea lor, formarea unor priceperi și deprinderi, verificarea și aprecierea randamentului învățării. Fiecare din aceste sarcini dominante presupune anumite obiective concrete realizabile prin

modalități specifice în cadrul unor variante de lecții aferente fiecărui tip. Rezultă că tipul lecției se concretizează și se realizează prin variantele sale, „nefiind o schemă abstractă și invariabilă” (I. Nicola). În viziunea acestuia **variantea** reprezintă „structura concretă a unei lecții, impusă, pe de o parte, de tipul căruia îi aparține iar pe de altă parte de factorii variabili ce intervin” (idem p. 440).

Factorii care determină variante în cadrul fiecărui tip sunt numeroși; dintre aceștia menționăm: specificul obiectului de învățământ, conținutul temei abordate, natura obiectivelor specifice fiecărei lecții, locul lecției în sistemul de lecții, metodele și mijloacele folosite, nivelul de pregătire și de dezvoltare intelectuală a elevilor, stilul de predare al profesorului, formele activității desfășurate cu elevii (frontale, pe grupe, individuale), locul de desfășurare a lecției (în clasă, atelier, laborator, pe lotul experimental) etc.

Relativ la numărul și identitatea (specificul și particularitățile) tipurilor și variantelor de lecții, literatura pedagogică înregistrează puncte de vedere diferite, consensul între pedagogi realizându-se doar în privința criteriului de clasificare - sarcina didactică dominantă, fundamentală.

Vom ilustra aceste aspecte prin câteva exemple.

În funcție de criteriul menționat majoritatea manualelor de pedagogie aflate în circulație la noi se referă la următoarele tipuri-categorii de lecții, inventariate de unul din autorii mai sus citați (11, p. 237):

- lecția de transmitere și însușire a noilor cunoștințe;
- lecția destinată sistematizării și consolidării cunoștințelor;
- lecția de fixare;
- lecția de recapitulare;
- lecția de formare a priceperilor și deprinderilor;
- lecția de aplicare în practică a cunoștințelor;
- lecția de verificare, evaluare și notare a randamentului școlar;
- lecția tip seminar;
- lecția specifică științelor naturale (de laborator);
- lecția specifică științelor sociale.

Adoptând același criteriu iar ca subcriteriu tipul de învățare, I. Cerghit a stabilit următoarele tipuri:

- lecția de comunicare și însușire de noi cunoștințe;
- lecția de elaborare a cunoștințelor și dezvoltare a strategiilor cognitive;
- lecția de formare a priceperilor și deprinderilor;
- lecția de consolidare și sistematizare;
- lecția de aplicații practice, de dezvoltare a funcțiilor de acțiune sau de transfer;

- lecția de creație;
- lecția de evaluare;
- lecția de atitudine (motivație);
- lecția complexă sau mixtă (1, p. 120-121).

Alți autori, printre care I. Nicola, N. Oprescu, E. Joița, afirmă existența a cinci tipuri de lecții, fiecare având un anumit număr de variante. Primul avansează ipoteza, greu de acceptat, a unei „infinități de variante”. Citatul următor este edificator. „Deoarece unei mulțimi finite de tipuri (T1-T5) îi corespunde o mulțime infinită de variante (V1-Vn), putem spune că avem de-a face cu o organizare dinamică și divergentă a procesului de învățământ. Urmează ca profesorul să folosească în activitatea lui cât mai multe variante de lecții în funcție de factorii variabili ce apar în procesul de învățământ. Restrângerea sferei acestor variante până la confundarea lor cu tipurile de bază este un indiciu al alunecării pe panta șablonismului” (15, p. 443).

Cele 5 tipuri de lecții acceptate de autorii citați, dar și de alți pedagogi sunt:

- lecția mixtă sau combinată;
- lecția de comunicare și dobândire de noi cunoștințe;
- lecția de formare a priceperilor și deprinderilor;
- lecția de recapitulare și sistematizare;
- lecția de verificare și apreciere.

Un tablou panoramic, cuprinzător al tipurilor și variantelor de lecții, cu etapele fiecărei variante, este prezentat în lucrarea „Eficiența instruirii” (E. Joița), anexa 6.

Menținând criteriul de clasificare precizat anterior și reducând numărul tipurilor prin considerarea unora dintre ele ca fiind variante, rezultă următoarele tipuri, după părerea noastră:

1. Lecția de comunicare și asimilare (dobândire) de noi cunoștințe.
2. Lecția de fixare a cunoștințelor și de formare a priceperilor și deprinderilor.
3. Lecția de verificare și apreciere a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor.
4. Lecția de recapitulare (repetare) și sistematizare.

Fiecare tip are variante specifice* determinate de anumiți factori variabili menționați anterior.

În continuare, vom prezenta structura și alte aspecte specifice fiecărui tip și variante de lecție, ilustrându-le cu exemple concrete.

* Cei interesați pot cunoaște aspecte metodice privind variantele respective studiind lucrările: (11, p. 237-238; 12, anexa 6, p. 283-292; 15, p. 443-447).

1. LECȚIA DE COMUNICARE ȘI ASIMILARE (DOBÂNDIRE) A NOILOR CUNOȘTINȚE

Acest tip de lecție, cel mai frecvent în raport cu celelalte, se folosește în practica școlară în mai multe variante, dintre care vom analiza:

- A. Lecția combinată (mixtă)
- B. Lecția de comunicare propriu-zisă
- C. Lecția introductivă

A. Lecția combinată (mixtă)*

Această variantă se folosește de obicei la clasele mici și mijlocii și cuprinde toate etapele procesului de învățământ, fapt ce îi conferă denumirea de „lecție mixtă”. În practica școlară această variantă se folosește, uneori, și la clasele mari, atunci când sunt tratate teme mai dificile pentru însușirea cărora este necesară o minuțioasă fixare a cunoștințelor.

În lecțiile mixte, ponderea mai mare o are, atât ca timp ce îi este afectat cât și sub aspectul conținutului, etapa comunicării și însușirii noilor cunoștințe, dar se realizează și fixarea lor precum și verificarea cunoștințelor predate anterior.

Structura lecției combinate este următoarea:

a. Organizarea clasei pentru lecție

Este o etapă importantă deoarece sunt create condițiile necesare desfășurării normale a lecției: stabilirea ordinii și disciplinei în clasă, înregistrarea absențelor în catalog, pregătirea elevilor cu cele necesare începerii lecției; crearea unei stări afectiv-motivaționale favorabile desfășurării ei.

b. Verificarea temelor efectuate acasă și a cunoștințelor (5-10 minute)

Verificarea temelor vizează deprinderea elevilor cu efectuarea lor sistematică și permanentă, cunoașterea de către profesor a modului de executare a acestora, a greutăților întâmpinate precum și eliminarea erorilor.

Verificarea temelor poate fi realizată individual, trecând pe la fiecare elev și examinând tema, sau frontal - la disciplinele care permit folosirea acestui procedeu (matematică, fizică, gramatică, limbi străine). În ce constă acest procedeu? La solicitarea profesorului, unul din elevii mai buni prezintă modul de rezolvare a temei și rezultatele la care a ajuns. Cei care au efectuat tema

* Noi o considerăm variantă și nu tip de lecție deoarece comunicarea și însușirea noilor cunoștințe au o pondere mai mare în raport cu celelalte obiective. Acceptând-o ca tip, ar trebui să răspundem la întrebarea: Care este obiectivul fundamental vizat? Cei care îi atribuie calitatea de „tip de lecție” neagă, implicit, un astfel de obiectiv, plasând toate sarcinile didactice „aproximativ pe același plan”.

greșit o vor corecta după modelul prezentat în clasă.

Prin verificarea cunoștințelor se urmărește însușirea lor temeinică și actualizarea acelor care condiționează și înlesnesc înțelegerea noilor cunoștințe. Există și alte obiective și efecte realizate prin acțiunea de verificare, prezentate în capitolul 4.5.

Verificarea cunoștințelor se realizează prin diferite metode: chestionarea orală (conversația examinatoare), teste docimologice, exercițiul, lucrări scrise (extemporale) etc. în funcție de specificul obiectului de învățământ și vârsta elevilor.

În această etapă trebuie respectate principiul însușirii conștiente și active, însușirii temeinice și al legăturii teoriei cu practica.

c. Anunțarea subiectului lecției

Pentru a stimula interesul și curiozitatea elevilor față de cunoștințele noi ce urmează a fi transmise și însușite este necesar ca profesorul să anunțe în mod creator subiectul lecției, formulând anumite întrebări-probleme sau creând unele situații-problematică. Alteori, putem folosi un material didactic adecvat sau o secvență de film pentru a anunța subiectul lecției noi, care trebuie scris pe tablă.

Când tema și cunoștințele verificate nu au legătură strânsă cu noile cunoștințe, profesorul poate folosi lectura unui fragment adecvat sau realizează o convorbire pentru a face trecerea la subiectul lecției.

d. Transmiterea noilor cunoștințe

Este o etapă foarte importantă, cu o pondere mai mare, comparativ cu celelalte, în care profesorul le transmite elevilor date și idei noi, le formează noțiuni, formulează cu ei definiții, reguli, principii, legi, folosind diferite metode (explicația, dialogul euristic, observarea, demonstrația, lucrul cu cartea etc.) și procedee logico-didactice (analiza, comparația, generalizarea, abstractizarea, clasificarea, diviziunea).

Pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de către elevi profesorul poate folosi, în predare, atât calea inductivă, ceea ce înseamnă că va porni de la analiza și interpretarea unui număr suficient de fapte, date și exemple concrete pentru a ajunge, prin intermediul gândirii (al operațiilor sale) la generalizări, cât și calea inversă acesteia, adică deducția - prin care ajunge la descoperirea (de către elevi) a unor adevăruri particulare, pornind de la prezentarea și cunoașterea unor adevăruri generale.

De exemplu, la lecția de agrofitehnie, având ca temă "Plantele uleioase: generalități", profesorul poate începe predarea prin prezentarea

(demonstrarea) unui material didactic natural sau artificial, reprezentând diferite plante uleioase (floarea-soarelui, inul de ulei, ricinul și macul). Prin analiza și observarea dirijată a acestui material didactic, elevii, îndrumați de profesor, pot stabili (deduce) caracterele generale ale acestei grupe de plante agricole. Această cale inductivă se recomandă a fi folosită, cu precădere, la clasele mici și mijlocii, fiind mai accesibilă. La clasele mari este recomandabil să se folosească predominant deducția. În acest caz, rămânând la același exemplu, profesorul va începe comunicarea noilor cunoștințe prin prezentarea caracterelor generale ale oleaginoaselor, pe care apoi elevii vor trebui să le identifice, să le recunoască la fiecare plantă uleioasă pe care o observă, fie în ipostaza ei naturală sau în cea artificială (planșe, ilustrații, fotografii, desene etc.).

În această etapă, profesorul trebuie să respecte următoarele principii didactice: sistematizarea și continuitatea cunoștințelor, accesibilitatea lor, principiul intuiției și al însușirii conștiente și active.

Este recomandabil ca profesorul să întocmească, concomitent cu expunerea, o schemă cu ideile esențiale, fundamentale pe care elevii le înregistrează în caietele lor.

e. Fixarea cunoștințelor

Scopul fixării îl constituie însușirea temeinică a cunoștințelor, retenția lor prin repetare sub formă de reproducere și aprofundarea înțelegerii acestora prin noile explicații și completări realizate de profesor sau prin aplicarea lor în practică.

Totodată, în această etapă, pe baza conexiunii inverse profesorul își dă seama de efectul predării, de gradul de înțelegere a cunoștințelor de către elevi, având astfel posibilitatea să constate și să elimine eventualele lacune din sfera cunoștințelor sau a gândirii lor.

Pentru a fi eficientă și pentru a-i stimula pe elevi este necesar ca în fixare să reproducem ideile fundamentale, definițiile, regulile, principiile însoțite de exemplificări și concretizări adecvate din partea elevilor, acestea constituind un indiciu al înțelegerii cunoștințelor.

În funcție de conținutul temei abordate în lecția respectivă și de specificul obiectului de învățământ fixarea cunoștințelor se poate realiza în modalități diferite:

- prin întrebări de sinteză care vizează reproducerea de către elevi a unor idei fundamentale, definiții, reguli, legi, principii etc., în scopul însușirii temeinice a acestora;
- prin rezolvări de exerciții, probleme;

- efectuarea unor experiențe, lucrări practice, operații, măsurători, determinări;
- alcătuirea unor desene, scheme, schițe, proiecte;
- analize gramaticale și literare, compuneri, descrieri, caracterizări și multe altele.

f. Tema pentru acasă

Efectuarea temelor de casă are drept scop consolidarea cunoștințelor prin repetarea lor, formarea capacității de a le aplica în practică, a deprinderilor de muncă independentă și sistematică, educarea conștiințozității și responsabilității. Pentru a avea aceste efecte instructiv-educative este necesar ca temele să fie judicios proporționate ca volum și accesibile sub aspectul dificultății lor. Tot în acest scop este necesar ca profesorul să le dea elevilor unele indicații privind modalitatea de efectuare a temelor.

În funcție de specificul obiectului de învățământ și de vârsta elevilor, temele date spre a fi efectuate acasă se prezintă sub diverse aspecte: rezolvări de exerciții și probleme, efectuarea unor experiențe, lucrări practice în atelier sau pe lotul școlar experimental, lucrări cu caracter creator: compuneri, analize literare, gramaticale, întocmirea unor proiecte, schițe, referate și altele.

În concluzie, precizăm că etapele prezentate nu trebuie considerate ca un șablon rigid, ci ca un ghid orientativ, profesorul având libertatea să acționeze creator, diferențiat și suplu.

Uneori poate lipsi etapa fixării, aceasta realizându-se sub forma unor fixări parțiale pe parcursul comunicării noilor cunoștințe. Alteori, veriga a cincea și a șasea pot fi inversate. De asemenea, verificarea cunoștințelor anterioare o putem realiza la sfârșitul lecției, atunci când acestea nu condiționează înțelegerea noilor cunoștințe (situație mai rar întâlnită).

B. Lecția de comunicare propriu-zisă

După cum sugerează însăși denumirea ei, această variantă se caracterizează prin faptul că predomină categoric comunicarea cunoștințelor noi. Având o pondere hotărâtoare, acestei activități îi este consacrată cea mai mare parte din timpul afectat întregii lecții (circa 40-45 de minute).

Această variantă se folosește mai frecvent în ultimele clase liceale unde, conform prevederilor programei, se predă, într-o oră, o cantitate mai mare de cunoștințe, având un grad sporit de abstractizare și generalizare, compatibil cu particularitățile gândirii și cu nivelul de pregătire a elevilor adolescenți. Datorită gradului înalt de abstractizare și generalizare și duratei mari de timp consacrate comunicării cunoștințelor, procesele psihice sunt solicitate foarte mult - atât sub aspectul intensității, cât și al duratei - fapt ce contribuie la

pregătirea elevilor adolescenți pentru audierea prelegerilor universitare.

Structura lecției de comunicare propriu-zisă

a) Pregătirea psihologică a elevilor

Pregătirea psihologică a elevilor în vederea însușirii conștiente și active a noilor cunoștințe se realizează în modalități diferite, și anume: fie prin actualizarea selectivă a unor cunoștințe care condiționează înțelegerea celor noi, fie prin prezentarea și intuirea unui material didactic, fie prin problematizare, fie printr-o expunere sau o convorbire introductivă, urmată de anunțarea subiectului lecției și a planului de expunere.

De exemplu, la lecția de agrofite tehnice, având ca temă „Floarea-soarelui”, pregătirea psihologică a elevilor s-ar putea realiza în felul următor. Cadrul didactic se adresează elevilor spunându-le:

- În lecțiile anterioare am învățat că plantele tehnice se clasifică în mai multe categorii. Vă mai amintiți (actualizare) care sunt acestea?

- Plantele tehnice se clasifică în: plante uleioase (oleaginoase); plante textile; plante rădăcinoase și tuberculifere, plante narcotice și aromatice.

- În legătură cu plantele oleaginoase am prezentat: definiția și clasificarea acestora, caracteristicile lor generale, importanța și extinderea culturii pe glob, continente și producția mondială.

În lecția de astăzi vom cunoaște unele aspecte referitoare la cea mai importantă plantă tehnică oleaginoasă și anume... Care este aceasta?

- Floarea soarelui

- Aceasta este, aveți dreptate!

b) Anunțarea subiectului lecției și a planului de expunere

Floarea soarelui

În legătură cu această plantă vom cunoaște următoarele aspecte:

- originea, importanța și extinderea în cultură;

- prezentarea plantei;

- sistematică și soiuri;

- compoziție chimică;

- cerințe față de climă și sol-zonare.

Subliniem și trebuie reținut faptul că elaborarea cu judiciozitate a planului de expunere și respectarea lui în procesul transmiterii noilor cunoștințe sunt absolut necesare pentru a asigura acesteia (expunerii) un caracter sistematic, coerent și pentru a nu omite unele aspecte esențiale, importante.

c) Transmiterea noilor cunoștințe

În această etapă profesorul le transmite elevilor date și cunoștințe noi, le

formează noțiuni și idei noi, îi solicită să formuleze definiții, reguli, principii, legi etc. prin folosirea unor metode ca: explicația, dialogul euristic, demonstrația, observarea etc. și procedee logico-didactice adecvate (analiza, sinteza, comparația, clasificarea și altele).

În funcție de specificul obiectului de învățământ și de conținutul temei, profesorul poate începe procesul comunicării pornind de la demonstrarea (prezentarea), analiza și interpretarea unui material didactic, de la lectura unui text, de la o situație problematică creată de el sau poate începe direct cu expunerea orală a cunoștințelor, urmând planul de expunere anunțat.

Este recomandabil ca profesorul să antreneze și elevii în formularea generalizărilor* prin observarea, analiza și interpretarea (de către ei) a materialului didactic, prin folosirea dialogului euristic și a problematizării.

Concomitent cu comunicarea noilor cunoștințe, profesorul împreună cu elevii vor face unele fixări parțiale, alcătuind o schemă pe tablă cu ideile principale, esențiale.

Pentru a asigura accesibilitatea și însușirea temeinică a cunoștințelor, profesorul trebuie să respecte, în această etapă, principiul intuiției, al sistematizării și continuității cunoștințelor.

d) Fixarea cunoștințelor - poate lipsi ca etapă distinctă în desfășurarea lecției, ea fiind realizată uneori, cum am arătat, sub forma unor fixări parțiale.

e) Tema pentru acasă

În legătură cu această etapă sunt valabile recomandările și precizările făcute pentru etapa corespunzătoare (ultima) din cadrul lecției mixte.

C. Lecția introductivă

Această variantă se folosește la începutul predării unui obiect de învățământ sau unui capitol în scopul însușirii unor cunoștințe de ansamblu, cu caracter general, prin intermediul cărora elevii sunt familiarizați cu problemele principale ale disciplinei sau capitolului respectiv.

Totodată, cunoștințele generale predate în cadrul unei lecții introductive facilitează înțelegerea cunoștințelor ce vor fi transmise în cadrul sistemelor succesive de lecții, stimulând astfel interesul și dorința pentru însușirea lor logică și temeinică. Etapele acestei variante și toate celelalte aspecte metodice sunt aceleași ca ale lecției de comunicare propriu-zisă.

* Acestea se prezintă sub formă de **concepte**, definiții, reguli, legi, principii etc.

2. LECȚIA DE FIXARE A CUNOȘTINȚELOR ȘI DE FORMARE A PRICEPERILOR ȘI DEPRINDERILOR

Acest tip de lecție se folosește la toate obiectele de învățământ, având ca sarcină didactică fundamentală* însușirea temeinică a cunoștințelor de către elevi, prin repetarea lor, și formarea priceperilor și deprinderilor prin aplicarea acestora în activitatea independentă efectuată de ei.

Lecția de fixare se organizează, de obicei, după temele mai complexe și mai dificile.

Structura acestei lecții este următoarea:

a) organizarea clasei pentru activitate;

b) anunțarea subiectului și obiectivelor lecției;

c) verificarea cunoștințelor teoretice pe care se întemeiază activitatea independentă ce o vor desfășura elevii;

d) explicarea și demonstrarea de către profesor a modului de efectuare a activității independente (a acțiunilor și operațiunilor constitutive).

În această etapă profesorul le arată (demonstrează), ca model, și le explică felul cum trebuie executate acțiunile, operațiile sau procedeele incluse în activitatea respectivă. Prin demonstrarea și explicarea activității elevii se familiarizează cu structura ei și cu modul de executare a acesteia.

e) efectuarea de către elevi, sub supravegherea profesorului, a activității respective.

În funcție de specificul obiectului de învățământ și de vârsta elevilor, aceștia pot efectua, în cadrul acestei etape, diferite lucrări: desene, schițe, proiecte, experiențe, lucrări de laborator, lucrări practice, analize gramaticale sau literare, operații de calcul și măsurători; rezolvă diferite exerciții și probleme sau lucrează cu materialul didactic distribuit.

Pentru a asigura corectitudinea ei, este necesar ca profesorul să urmărească modul de executare a lucrării de către elevi, să le dea indicațiile și îndrumările de care au nevoie, să le corecteze greșelile, ajutându-i, în special, pe cei mai slabi.

f) La sfârșitul lucrării, profesorul formulează unele concluzii privind felul în care au lucrat elevii, rezultatele obținute și greșelile tipice, mai frecvente. **Apreciază calitatea activității efectuate de elevi și o notează.**

* Obiectivul fundamental al acestui tip de lecție este bivalent, fiind de natură informativă și formativă.

g) **Tema pentru acasă**

În unele cazuri, în special atunci când n-au executat-o corect, poate fi dată ca temă pentru acasă repetarea lucrării respective sau efectuarea altor lucrări independente pe baza cunoștințelor teoretice însușite anterior. Alteori, tema pentru acasă poate lipsi.

Examinând structura acestui tip de lecție, putem constata că fixarea se realizează în două modalități intim corelate: teoretic - prin verificarea selectivă a unor cunoștințe fundamentale (verificarea implică repetarea lor sub formă de reproducere) și practic - prin activitatea desfășurată de elevi, în cadrul căreia aplică și valorifică cunoștințele respective însușite anterior.

Metodele folosite pentru fixarea cunoștințelor și formarea priceperilor și deprinderilor sunt: chestionarea orală (în etapa verificării), repetarea, demonstrația, observarea, explicația, exercițiul, lucrări aplicative etc.

Realizarea obiectivelor acestei lecții necesită respectarea, cu precădere, a principiilor: legarea teoriei de practică, însușirii conștiente și active și al însușirii temeinice a cunoștințelor.

3. LECȚIA DE VERIFICARE ȘI APRECIERE A CUNOȘTINȚELOR, PRICEPERILOR ȘI DEPRINDERILOR

În afară de verificare curentă, care se realizează în majoritatea lecțiilor, în practica școlară se organizează și lecții speciale de verificare ("lecții de bilanț"), având drept obiective determinarea (stabilirea) cantității și calității cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor, evaluarea acestora și însușirea lor temeinică de către toți elevii clasei.

Pentru a realiza aceste obiective este necesar ca profesorul să folosească acele metode care le solicită nu numai memoria, ci și gândirea, capacitatea lor intelectuală de a interpreta cunoștințele pe care le reproduc, de a le argumenta pe baze logice și științifice și de a le aplica în diferite activități.

Verificarea randamentului școlar se realizează prin diferite metode: chestionarea orală, lucrări scrise, lucrări aplicative, exercițiul, rezolvări de exerciții și probleme, teste docimologice, analiza gramaticală, comentariul literar etc.

Metodele de verificare folosite de fiecare profesor depind de specificul obiectului de învățământ, de conținutul temei abordate, de obiectivele urmărite în lecția respectivă și de particularitățile psihologice de vârstă ale elevilor.

Principiile ce trebuie respectate în cadrul acestui tip de lecție, spre a realiza obiectivele urmărite, sunt: principiul însușirii conștiente și active;

legarea teoriei de practică și al însușirii temeinice.

Structura cea mai obișnuită a lecției de verificare este următoarea:

- **anunțarea subiectului și obiectivelor lecției.** De obicei, subiectul se anunță sub forma unei întrebări: Ce ați învățat pentru astăzi?
- **verificarea cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor*;**
- **notarea și aprecierea rezultatelor** constatate în urma verificării.

4. LECȚIA DE RECAPITULARE ȘI SISTEMATIZARE A CUNOȘTINȚELOR

Ca și celelalte sarcini didactice, și recapitularea (repetarea) unor cunoștințe se realizează aproape în fiecare lecție (de comunicare, de fixare și de verificare). În practica școlară actuală se realizează periodic și lecții speciale de recapitulare, având ca obiectiv fundamental aprofundarea înțelegerii cunoștințelor și consolidarea lor, însușite în cadrul unuia sau mai multor capitole.

Lecția de recapitulare și sistematizare se organizează la sfârșitul unui capitol, la sfârșitul semestrului (cuprinde cunoștințe predate în mai multe capitole) și al anului școlar (lecții finale, de sinteză). Mai pot fi organizate și la începutul anului școlar, când disciplina respectivă se predă concentric, materia de studiu fiind reluată pe un plan mai amplu și mai profund.

Indiferent de momentul calendaristic când se organizează, lecțiile de recapitulare sunt realizate mai greu decât celelalte deoarece necesită repetarea unui volum mai mare de cunoștințe, transmise în mai multe lecții, și, totodată, un efort de gândire deosebit pentru prelucrarea, reorganizarea și sistematizarea acestora într-o nouă formă, alta decât cea în care ele au fost predate.

Dificultatea realizării eficiente a unor lecții de recapitulare derivă și din lipsa de interes, manifestată de elevi pentru cunoștințele repetate, deja cunoscute, în mare parte. Pentru a stimula interesul și atenția elevilor este necesar ca aceste lecții să se organizeze pe teme ample, cuprinzătoare, în legătură cu care repetăm și sistematizăm, într-o nouă ordine, cunoștințele esențiale, fundamentale, predate într-un anumit interval de instruire. Acest efect stimulat îl putem obține și prin folosirea unui material didactic interesant, necunoscut de elevi, sau prin introducerea, în cadrul acestor lecții, a unor cunoștințe noi.

În concluzie rezultă că organizarea și desfășurarea unei lecții de recapit-

* Precizăm că sunt verificate și apreciate și alte aspecte ale rezultatelor școlare, în afara celor trei elemente de conținut menționate, aspecte prezentate în capitolul 4, paragraful 3.

ture prezintă, pentru profesor, două probleme importante, de a căror rezolvare corectă depinde eficacitatea ei, și anume: ce cunoștințe trebuie și merită să fie recapitulate și aprofundate? Cum le recapitulează, în ce ordine?

Structura lecției de recapitulare și sistematizare

a) Anunțarea temei, a planului de recapitulare și bibliografiei

Pentru a-i sprijini și orienta pe elevi în activitatea de repetare, este necesar ca profesorul să le anunțe, în lecția precedentă, planul lecției de recapitulare, pe care îl vor dezvolta și completa treptat, sub îndrumarea lui, pe măsură ce se desfășoară recapitularea. Planul de recapitulare cuprinde puncte de reper reprezentate de idei generale în jurul cărora gravitează cunoștințe esențiale, fundamentale, pe care le repetăm și sistematizăm.

b) Recapitularea și sistematizarea cunoștințelor conform planului anunțat anterior

Prin metoda conversației și repetării sau prin dezbateri este dezvoltat și completat, în mod succesiv, fiecare punct din plan cu cunoștințele corespunzătoare care i se circumscriu, fapt ce se soldează, în final, cu schema de recapitulare. Aceasta va fi notată de elevi în caietele lor.

Pentru a aprofunda înțelegerea cunoștințelor sau pentru a le preciza sensul, profesorul folosește explicația și demonstrația. Specificul acestei lecții reclamă respectarea, cu precădere, a principiului sistematizării și continuității cunoștințelor și al însușirii temeinice.

c) Notarea elevilor, însoțită de formularea unor aprecieri și concluzii.

d) Tema pentru acasă

Nu este obligatorie. Dacă elevii au lacune serioase în pregătire, le dăm spre recapitulare aceeași temă. Dacă urmează o nouă lecție de recapitulare, le anunțăm tema acesteia, planul de recapitulare și bibliografia. Această situație o întâlnim în perioada de pregătire a elevilor pentru tezele semestriale.

Etapile prezentate pot fi comprimate și integrate în două faze: faza de pregătire, incluzând prezentarea temei și sarcinile de învățare, a planului de recapitulare și bibliografiei; faza de desfășurare.

În încheiere, menționăm faptul că recapitularea cunoștințelor se poate realiza nu numai sub forma unor lecții teoretice de sinteză, ci și în mod practic, prin rezolvarea în clasă a unor exerciții și probleme, pe baza unor cunoștințe teoretice actualizate și recapitulate în acest scop. Elevii efectuează lucrările respective (exerciții, probleme etc.) sub îndrumarea profesorului. De asemenea, recapitularea poate fi realizată nu numai în clasă, ci și în cadrul unei vizite sau excursii cu caracter didactic. Sunt foarte eficiente recapitulările pe bază de dezbateri în cadrul grupului de elevi.

Concluzii

Din prezentarea și analiza tipurilor și variantelor de lecții rezultă, în mod evident, că în desfășurarea procesului de învățământ nu întâlnim lecții „pure”, adică lecții în care să urmărim și să realizăm o singură sarcină didactică. În fiecare lecție sunt îndeplinite mai multe sarcini de învățare (obiective) însă, una din ele este dominantă, are cea mai mare pondere în desfășurarea lecției. De exemplu, în lecția de comunicare și dobândire de noi cunoștințe se realizează, într-o anumită măsură, și fixarea lor; în orice lecție de fixare sau de recapitulare se realizează și verificarea selectivă a cunoștințelor. În majoritatea lecțiilor de comunicare, în cele de fixare și de verificare, repetarea cunoștințelor este implicată și realizată, în diferitele etape ale lecției, sub forma unei actualizări (reproduceri) selective a acestora.

De aici rezultă o altă concluzie și anume: stabilind obiectivul didactic fundamental și urmărind realizarea lui, profesorul nu trebuie să piardă din vedere realizarea simultană și a altor obiective, informative și formative.

Desfășurarea optimă a lecției și, implicit, realizarea obiectivelor urmărite presupun o serie de acțiuni și operații integrate diferențiat și cu o pondere diferită în etapele sale. Asemenea acțiuni și operații constituie, în opinia unor pedagogi (1; 9; 15) „evenimentele instruirii”, derulate în cadrul lecției. „Evenimentele includ un set de comunicări și acțiuni care intervin în intervalul de timp rezervat lecției, cu scopul de a stimula și întreține realizarea optimă a procesului învățării” (1, p.112).

R. Gagné și L. Briggs consideră că “evenimentele instruirii” îndeplinesc funcții specifice pe parcursul unei lecții, nominalizându-le astfel (evenimentele):

- captarea și păstrarea atenției;
- enunțarea obiectivelor;
- reactualizarea „ideilor - ancoră” și altor achiziții ale învățării (operații, deprinderi, capacități etc.);
- prezentarea noilor elemente de conținut;
- asigurarea dirijării învățării;
- obținerea performanței;
- asigurarea conexiunii inverse;
- evaluarea performanțelor (măsurarea și aprecierea lor);
- fixarea celor învățate și transferul acestora.

Concepția lor psihologică asupra instruirii, denumită „design instrucțional”, este prezentată în lucrarea „Principii de design al instruirii”.

Vis-à-vis de această concepție se impun câteva precizări care exprimă unele interogații și rezerve privind oportunitatea și valabilitatea circumscrierii și fixării unor „evenimente instrucționale” la anumite etape ale lecției.

Stimularea* și menținerea atenției voluntare - acțiuni dificil de realizat dar probante pentru măiestria pedagogică -, trebuie realizate pe tot parcursul lecției, întrucât pe fondul acesteia și al stării de activare cerebrală se derulează celelalte etape, procesele și funcțiile psihice implicate în învățare. Obiectivele sunt enunțate într-un anumit moment al lecției dar nu sunt abandonate ulterior, ci - dimpotrivă - sunt prezente și folosite ca elemente de referință în activitatea de predare și învățare (acțiunile componente și strategia lor sunt stabilite în funcție de ele), cât și în actul evaluativ, acestea constituind criterii de apreciere a performanțelor obținute de elevi.

Reactualizarea cunoștințelor se impune înainte de anunțarea subiectului lecției, pe parcursul desfășurării comunicării noilor cunoștințe, pentru a asigura înțelegerea acestora, dar și în etapa destinată fixării cunoștințelor și formării de priceperi și deprinderi prin exerciții și lucrări aplicative. Totodată, ea este implicată și în etapa verificării, realizând-se în forma reproducerii unor cunoștințe însușite anterior.

Rezultă, deci, că acest proces mnezic este integrat și se realizează în mai multe etape și momente, diferă însă conținutul și ponderea lui.

Dirijarea învățării se realizează, cu precădere, în etapa comunicării, dar și în alte etape și momente: fixare, aplicarea (transferul) cunoștințelor, prezentarea temei pentru acasă.

Conexiunea inversă, considerată ca relație informațională și comunicațională orientată în sens invers (de la elev la profesor), nu poate fi limitată la o singură etapă (verificare), dimpotrivă ea trebuie să se realizeze, pe cale verbală și nonverbală, și în celelalte etape și momente ale lecției, însă cu o pondere mai mare în etapa menționată.

Data fiind această realitate psihologică, este necesar ca profesorul să aibă o conduită flexibilă în conceperea și, mai ales, în realizarea efectivă a „evenimentelor instrucționale”, unele din ele fiind integrate și realizate în aria lecției și nu în cadrul limitat al unei singure etape.

* Formula „captarea atenției”, folosită de unii pedagogi pentru a marca un moment sau o etapă a lecției și, implicit, a învățării, este improprie și limitativă, menținerea ei pe tot parcursul acestei activități fiind o condiție esențială a eficienței sale.

Aceeași flexibilitate se impune și în ceea ce privește modul de concepere a tipurilor de lecții. Acestea nu trebuie considerate ca tipare rigide, inflexibile în proiectarea și desfășurarea lecției, ci ca modele care pot fi concretizate, particularizate și realizate prin diverse variante, determinate - cum am precizat - de mai mulți factori variabili.

Tipurile de lecții și variantele corespunzătoare fiecărui tip dobândesc un conținut și o „fizionomie metodică” specifice, particulare în funcție de caracteristicile fiecărui obiect de învățământ.

Se consideră că folosirea unui număr mai mare de variante în interiorul fiecărui tip asigură un spor de eficiență lecției.

8.8. Evaluarea lecției

Evaluarea lecției este o activitate absolut necesară, deci esențială, întrucât pe baza ei sunt identificate punctele sale „forte” și / sau cele „slabe”, în funcție de care determinăm dacă lecția respectivă a fost sau nu eficientă, iar în caz negativ - direcțiile și modalitățile de intervenție și acțiune în scopul ameliorării și perfecționării sale în etapele următoare.

Realizarea acestui scop este condiționată de întemeierea actului evaluativ pe anumite criterii, ce pot fi aplicate lecției concepută ca întreg, deci global, fiecăreia din componentele sale (analitic) sau în ambele variante - mai întâi global, apoi analitic -, această manieră combinată fiind, considerăm noi, cea mai productivă prin rezultatele și concluziile pertinente cu care se încheie.

Unele lucrări de specialitate (1, p.215-224; 12, p.196-197) evidențiază criteriile după care trebuie să ne conducem în acțiunile evaluative, precizând direcțiile de urmat și componentele (reperete) pe care acțiunile respective pot fi focalizate:

- evaluarea după rezultatele obținute în realizarea obiectivelor, în termeni de eficiență;
- evaluarea centrată pe procesele de predare - învățare: înlănțuirea acțiunilor și operațiilor, logica interrelaționării lor, combinarea strategiilor, desfășurarea metodică a lecției etc.;
- evaluarea axată pe comportamentele educatorului și ale elevilor și pe modalitățile interacționale: relațiile de comunicare și de conducere, formele comunicării (verbală, afectivă, pe verticală, orizontală) și ponderea lor, reglarea comportamentelor pe baza feed-back-ului realizat prin evaluarea continuă;

- evaluarea după caracteristicile de bază ale lecției: conținutul științific, structura metodică, caracterul formativ, normativ și axiologic, raționalitatea demersurilor întreprinse;
- evaluarea centrată pe variabilele lecției: variabile psihologice (funcții, procese, structuri psihice) antrenate în desfășurarea lecției, sociologice, caracteristici ale educatorului, ale elevilor și ale clasei de elevi, considerată ca grup formal.

Aceste modele analitice de evaluare pot fi completate și asociate cu „un altul sintetic care are în vedere abordarea sistematică a lecției, ca unitate a procesului de învățământ, unde următoarele criterii sunt relevante:

- conceperea proiectului de lecție: criterii, elemente, echilibru, raționalitate, variante;
- precizarea adecvată a scopurilor și obiectivelor operaționale;
- analiza și utilizarea resurselor, condițiilor antrenante;
- analiza prelucrării și realizării conținutului;
- respectarea principiilor didactice, a normativității;
- precizarea, alegerea, determinarea metodelor, a strategiilor;
- precizarea, alegerea, utilizarea metodică a mijloacelor didactice;
- organizarea, desfășurarea lecției, îmbinarea situațiilor;
- conducerea, dirijarea elevilor în învățare, stilul de predare;
- utilizarea tipurilor de evaluare, adoptarea situațiilor în lecție, utilizarea conexiunii inverse;
- modul de autoevaluare obiectivă, finală a activității” (12, p.197).

Indiferent de modelul adoptat, considerăm a fi mai semnificative și aplicabile operativ în activitatea curentă de evaluare a lecției următoarele criterii:

- nivelul (gradul) de realizare a obiectivelor lecției, determinat, în principal, în funcție de calitatea și cantitatea rezultatelor obținute de elevi și de prevederile programei;
- corespondența tipurilor de învățare și de strategii folosite cu tipurile de comportamente anticipate prin obiective, măsura în care ele au favorizat și stimulat producerea, manifestarea și exersarea comportamentelor respective;
- relevanța, coerența și corectitudinea acțiunilor și operațiilor realizate de educator și elevi și efectele produse de fiecare;
- esențialitatea, densitatea și diversitatea sarcinilor de învățare și gradul de corespondență a acestora cu obiectivele lecției;

- gradul de activizare și participare a elevilor, de dirijare a activității lor (dirijare excesivă, ponderată, insuficientă) de către educator, oportunitatea intervențiilor și acțiunilor sale dirijate;
- stilul de predare și comportamentul educatorului exprimat în relațiile cu elevii și cu conținutul temei abordate;
- ponderea metodelor activizante și a modurilor (formelor) stimulative de organizare și desfășurare (pe grupe, individual, practic-aplicativ etc.) a activității didactice;
- respectarea principiilor didactice și a structurii metodice a lecției;
- raportul dintre obiectivele informative și cele formative, ponderea fiecărei categorii;
- modul și gradul de valorificare a timpului afectat lecției în ansamblul său și fiecărei etape;
- realizarea sistemică a lecției concepută ca „microsistem“, fapt ce implică evidențierea și aprecierea modalităților și nivelului de relaționare a componentelor sale și a corectitudinii acestei acțiuni (relaționarea lor).

Există și alte criterii care, într-o formă sau alta, se subsumează celor evidențiate de noi.

Criteriile de evaluare a lecției sunt întregite, particularizate și nuanțate de „indicatori de reușită“ sau eficiență a acesteia. Întrucât constituie repere orientative pentru cei interesați (cadre didactice, directori și inspectori școlari), îi reproducem din lucrarea „Didactica modernă” (11, p.243):

- gradul de participare a clasei;
- reacția clasei pe parcursul activității, introducând „momente de vârf“;
- modul de realizare a fixării parțiale și generale;
- gradul de dificultate a aplicațiilor practice efectuate de elevi;
- nivelul problemelor puse în discuție de elevi;
- modul de desfășurare și rezultatele muncii independente în clasă;
- dacă la verificarea orală a cunoștințelor, ora viitoare, elevii, inclusiv cei slabi dau răspunsuri bune și foarte bune;
- dacă la fixarea cunoștințelor participă majoritatea elevilor;
- dacă în exprimare elevii nu săvârșesc greșeli ortoepice și ortografice;
- dacă la lecțiile de recapitulare elevii dovedesc că au însușit materialul în mod constant și sunt în stare să facă legături și să selecționeze esențialul;
- dacă tema de acasă a fost bine efectuată de toți elevii, iar elevii răspund corect la verificarea cunoștințelor din lecțiile anterioare.

Examinând cu atenție acești indicatori, constatăm că peste jumătate din

numărul lor reprezintă condiții de eficiență – unele implicite, altele explicite. Dacă sunt satisfăcute, ele „se convertesc” în **atribute ale unei lecții eficiente**, acestea fiind relevate de același autor într-o altă lucrare (11A, p.295-298).

Conform opiniei sale, este eficientă acea lecție care:

- contribuie la „creșterea” cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor tuturor elevilor;
- concurează la dezvoltarea intelectuală a elevilor, a gândirii lor, la formarea și consolidarea deprinderilor de muncă intelectuală, la îmbogățirea sferei emoționale, la dezvoltarea interesului pentru învățatură și muncă;
- folosește rațional timpul afectat, realizând astfel economie de timp și creșterea randamentului învățării;
- are o structură adecvată, aspect ce definește unitatea sa logică, didactică și psihologică;
- asigură o pondere crescută muncii independente a elevilor, până la 50% din timpul ei (lecției);
- oferă elevilor prilejul să formuleze întrebări și probleme, să emită ipoteze, să imagineze rezolvări, soluții, să facă experiențe proprii, să elaboreze modele etc.

Concluzionând într-o formulare sintetică, rezultă că eficiența unei lecții se exprimă în contribuția sa specifică la realizarea obiectivelor sale la parametri proiectați, cu condiția corectitudinii și completitudinii formulării lor.

În activitatea de evaluare a lecției esențial este faptul ca fiecare educator să aleagă și să aplice adecvat criterii relevante și variate, să identifice aspectele pozitive și / sau negative ale acesteia - de fapt ale comportamentului său didactic, el fiind proiectantul lecției și principalul realizator al ei - și să adopte decizii și modalități pertinente cu caracter corectiv și ameliorativ.

Reușita acestor acțiuni constituie rezultatul și, totodată, dovada măiestriei sale pedagogice.

8.9. Alte forme de organizare a procesului de învățământ

Într-un paragraf anterior (8.6) am prezentat câteva modalități de modernizare a lecției și, implicit, de sporire a eficienței sale. Oricât de ingenioasă și de „modernizată” ar fi organizarea și desfășurarea ei, lecția singură nu poate asigura realizarea tuturor obiectivelor procesului de învățământ.

Multitudinea și varietatea acestora, timpul relativ limitat destinat

lecțiilor și volumul mare de cunoștințe pe care trebuie să le însușească elevii impun necesitatea folosirii și a altor forme de organizare a acestui proces, menite să contribuie la lărgirea orizontului lor cultural, la dezvoltarea aptitudinilor individuale, de cunoaștere și creație, la cultivarea intereselor, spiritului de independență și inițiativă al elevilor.

Ca urmare a acestui fapt, în practica școlară actuală sunt folosite, în strânsă legătură cu lecția, diferite forme de activitate, grupate în categorii după anumite criterii (11, p. 222-223; 12, p. 292).

A. În funcție de numărul de participanți și de modul de realizare a relației profesor - elev au fost identificate următoarele forme de activități didactice:

- **frontale:** seminarul, munca de laborator, lucrări practice*, activitatea în cabinete pe specialități, vizita, excursia, vizionarea de spectacole etc.;
- **activități de grup:** consultații, meditații cu scop de recuperare, vizita în grupuri mici, cercul de elevi, întâlniri cu specialiștii inclusiv cu oamenii de știință, sesiuni de comunicări și referate, dezbateri pe teme de specialitate, secrete literare etc.;
- **activități individuale:** studiul individual, efectuarea temelor pentru acasă, elaborarea de compuneri, alte lucrări scrise și practice, rezolvarea de exerciții, efectuarea unor desene, scheme, lectura de completare, suplimentară, întocmirea referatelor, elaborarea de proiecte, modele, pregătirea și susținerea unor comunicări etc.

B. În funcție de locul de desfășurare sunt diferențiate și integrate în două categorii:

- **forme de organizare și desfășurare** a activității instructiv-educative în școală (în clasă și în afara clasei): meditațiile și consultațiile, studiul individual, activitățile în cabinete, laboratoare și ateliere, cercurile pe materii, observațiile la colțul viu etc.;
- **forme de organizare a activității instructiv-educative extrașcolare** (forme conexe):
- activități în cercuri tehnice;
- diferite activități de club;
- vizionări de spectacole;
- vizite și excursii cu caracter didactic etc.

În continuare vom analiza unele dintre aceste forme, considerate de noi

* Lucrările practice se pot desfășura în trei moduri: frontal, pe grupe sau individual.

ca fiind mai importante și mai des folosite.

1. Lucrările practice. Reprezintă o modalitate fundamentală, foarte eficientă, de instruire practică a elevilor / studenților și constau din activități psihomotorii și intelectuale destinate, în principal, formării unor priceperi și deprinderi de muncă corespunzătoare unui anumit domeniu profesional cu caracter practic-aplicativ. Uneori sunt folosite și pentru însușirea unor metode și procedee tehnice specifice activităților predominant practice sau pentru verificarea și aprecierea cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor corespunzătoare acestora.

Folosind metode adecvate și variate (observarea, experimentarea, exerciții aplicative, munca cu fișele, cu diferite documente) și o aparatură adecvată elevii aplică cunoștințele teoretice, verifică autenticitatea lor sau unele ipoteze, rezolvă probleme și anumite situații problematice, elaborează proiecte, modele sau descoperă noi cunoștințe.

Clasificarea lucrărilor practice

A. În funcție de scopul urmărit

a) Lucrări practice destinate însușirii unor metode, procedee, priceperi și deprinderi de muncă.

Realizarea acestui scop necesită parcurgerea următoarelor etape în desfășurarea lor:

- anunțarea temei și a obiectivelor operaționale;
- prezentarea sau actualizarea informațiilor și datelor necesare pe care se fundamentează lucrarea practică;
- explicarea și demonstrarea modelului lucrării;
- efectuarea lucrării (frontal, pe grupe, individual) de către elevi, sub îndrumarea profesorului;
- analiza și aprecierea modului de efectuare a lucrării și a rezultatelor obținute de elevi.

Aceste lucrări sunt urmate, de obicei, de activități de instruire în laborator, atelier, în cadrul cărora elevii (studenții), individual sau în grup, sub conducerea unui cadru didactic, repetă și aprofundează unele acțiuni și operații în scopul consolidării priceperilor, deprinderilor și procedeelelor anterior formate și, implicit, a cunoștințelor pe care acestea se întemeiază.

b) Lucrări de aplicare și fixare a cunoștințelor

Etapile orientative ale acestui gen de lucrări sunt:

- formularea temei, scopului și obiectivelor operaționale;

- verificarea cunoștințelor teoretice pe care se bazează lucrarea sau completarea acestor cunoștințe;
- explicarea și demonstrarea modului de lucru și distribuirea materialelor necesare;
- executarea lucrării de către elevi, individual sau pe grupe, pe bază de fișe, ghiduri metodologice sau pe baza instructajului verbal, sub îndrumarea profesorului;
- analiza și evaluarea modului cum a fost realizată lucrarea;
- formularea unor concluzii.

c) Lucrări de evaluare a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor - având ca etape:

- formularea temei și a scopului lucrării;
- executarea individuală și independentă a lucrării de către elevi;
- verificarea și notarea lucrării;
- formularea unor concluzii.

Aceste lucrări se folosesc la încheierea unui capitol sau unui curs cu scopul de a determina calitatea și volumul cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor însușite de elevi/studenți și - pe această bază - a le nota și aprecia.

d) Lucrări de proiectare-cercetare. Au ca obiectiv inițierea elevilor /studenților în metodologia cercetării științifice, formarea unor aptitudini speciale și rezolvarea unor probleme teoretice sau practice.

B. Din punct de vedere metodic se clasifică în: lucrări frontale, pe grupe și lucrări individuale.

C. După conținutul și specificul activității sunt: lucrări electronice, de programare a calculatoarelor, de contabilitate industrială, lucrări agricole, horticoale etc.

Cerințele lucrărilor practice

Indiferent de conținutul lor, se impune respectarea unor cerințe în organizarea și desfășurarea acestora.

- În primul rând se impune cerința ca lucrările practice să se întemeieze pe cunoștințe însușite anterior de elevi sau acestea să fie însușite în timpul lucrării - în situația în care ei nu posedă cunoștințele necesare.

Pentru a executa în mod conștient și corect lucrarea, elevii trebuie să cunoască conținutul ei (operații, procedee și metode specifice), caracteristicile materialului asupra căruia acționează, modul de utilizare a instrumentelor și aparatelor cu care lucrează, precum și procesul tehnologic specific fiecărei lucrări.

● În al doilea rând, este necesar ca profesorul să le facă instructajul corespunzător prin care să-i orienteze în organizarea și efectuarea lucrării practice, iar în timpul desfășurării ei să le îndrume activitatea, arătându-le eventualele greșeli de execuție și cauzele acestora. Celor care dovedesc că nu au înțeles procesul tehnologic, cunoștințele pe care se întemeiază sau metodele și procedeele de lucru le va explica și demonstra din nou aceste elemente.

● Pentru a manifesta interes și o atitudine activă în desfășurarea lucrării practice este necesar ca elevii să cunoască de la început scopul și obiectivele lucrării, precum și importanța ei.

● În sfârșit, eficacitatea lucrării practice depinde de accesibilitatea ei sub toate aspectele: intensitatea efortului, dificultatea cunoștințelor, acțiunilor și operațiilor pe care se bazează, cât și în ceea ce privește durata executării ei.

Realizarea și finalizarea lucrărilor practice necesită folosirea unor mijloace și metode de învățământ al căror specific trebuie să concorde atât cu conținutul și tipul lucrării, cât și cu obiectivele operaționale urmărite.

2. Cercurile pe obiecte. După conținutul lor se diferențiază în:

- cercuri artistice (de literatură și folclor, dramatice, de artă plastică, de muzică etc.);
- cercuri științifice (de matematică, fizică, chimie, biologie etc.);
- cercuri tehnico-aplicative (de electronică, radio-tehnică, electrotehnică, aeromodele, navomodele etc.);
- cercuri de informatică;
- cercurile sportive (de atletism, volei, handbal, șah etc.).

Ele cuprind elevi de aceeași vârstă sau de vârstă apropiată, care au interese și înclinații (predispoziții) pentru domeniul respectiv. Activitatea acestora se desfășoară în cadrul unor ședințe tematice.

Tematica ședințelor fiecărui cerc trebuie să se stabilească prin consultarea elevilor, în funcție de înclinațiile, preferințele, interesele și posibilitățile lor.

Activitatea cercului este condusă de un comitet, al cărui președinte este ales dintre elevii cei mai buni.

Rolul profesorului este de a îndruma cu tact activitatea membrilor cercului respectiv.

Activitatea din cercuri este eficace dacă contribuie la completarea cunoștințelor însușite anterior, oferind, totodată, elevilor posibilitatea de a și le

explica și clarifica și de a-și forma aptitudini speciale prin exersarea lor în acțiuni corespunzătoare.

Activitatea în cercuri pe specialități se desfășoară în felul următor: se anunță data și tema ședinței de cerc, se prezintă referatele sau sunt efectuate lucrări independente de către elevi, urmate de aprecieri asupra lor. Activitatea cercului se încheie cu anunțarea temei pentru ședința următoare și repartizarea sarcinilor de lucru.

3. Consultațiile și meditațiile. Primele se organizează în scopul clarificării unor probleme mai dificile și mai puțin stăpânite de elevi. Ele se desfășoară plurimodal:

a) prin discuții individuale sau în grup axate pe problemele semnalate de elevi;

b) sub forma unor lecții de sinteză sau a unor experiențe, lucrări practice, analize, demonstrații practice, explicații suplimentare. Planificarea consultațiilor și a problemelor sau lucrărilor ce constituie obiectul lor este realizată de profesor pe baza unor discuții cu elevii și cunoașterii „punctelor slabe” și lacunelor în pregătirea lor.

Meditațiile se organizează cu acei elevi care întâmpină dificultăți majore în activitatea de învățătură, având, tocmai din această cauză, lacune serioase în pregătirea lor. Profesorul identifică astfel de elevi, le stabilește un program de instruire, a cărui realizare vizează „recuperarea rămănelor în urmă, prin completarea și întregirea cunoștințelor lor și a unor capacități operaționale indispensabile învățării ulterioare” (15, p.453).

4. Vizitele și excursiile cu caracter didactic. Aceste forme de activitate sunt organizate fie în scopul pregătirii elevilor pentru însușirea unor cunoștințe noi sau pentru consolidarea unor cunoștințe însușite anterior.

Adoptându-se același criteriu de clasificare - sarcina sau scopul didactic fundamental, au fost stabilite trei tipuri de vizite și excursii:

- **vizite și excursii introductive.** Se desfășoară înainte de a preda o temă sau un capitol, având drept scop crearea fondului apercceptiv necesar înțelegerii și asimilării cunoștințelor ce vor fi predate ulterior;
- vizite și excursii destinate dobândirii de noi cunoștințe;
- vizite și excursii de fixare și consolidare a unor cunoștințe.

Etapele unei vizite sau excursii sunt:

a) **pregătirea elevilor pentru vizita sau excursia planificată.** Aceasta constă în stabilirea scopului și itinerariului vizitei sau excursiei, a mijloacelor de realizare și a echipamentului necesar; împărțirea elevilor pe echipe, fiecare primind responsabilități precise.

b) **Efectuarea instructajului** de către profesor sau de către specialiști;

c) **desfășurarea vizitei sau excursiei.** În cadrul acestei etape sunt vizitate și cunoscute obiectivele stabilite. Elevii își notează unele date sau aspecte observate și strâng materialul a cărui cunoaștere este în conformitate cu scopul urmărit.

d) **Prelucrarea datelor și materialelor culese de elevi** în timpul excursiei și al vizitei (plante, roci, insecte, desene, fotografii, filme etc.) și valorificarea lor sub forma unor referate, exponate, colecții, albume prezentate în cadrul școlii.

BIBLIOGRAFIE

1. A. Bontaș, Ioan, *Pedagogie*, București, Editura ALL, 1994
2. Cerghit, Ioan, (coord.) *Perfecționarea lecției în școala modernă*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1983
3. Cerghit, Ioan, *O deschidere nouă în explicarea procesului de învățământ*, în „Revista de Pedagogie”, nr. 12/1991
4. Cucoș, Constantin, *Pedagogie*, Iași, Polirom, 1996
5. Dancsuly, A., Ionescu, M.; Radu, I., Salade, D., *Pedagogie*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1979
6. Salade D. (coord), *Didactica*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982
7. Dancsuly, A., Salade, D., *Educație și contemporaneitate*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1972
8. *** *Dicționar de pedagogie*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1979
9. Dimitriu, Emilian, *Despre factorii eficienței lecției*, în „Didactica și educația” (Referate și comunicări), Craiova, 1969
10. Gagné, Robert, Briggs, L., *Principii de design al instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1977
11. Ghivirigă, Luminița, *Relația profesor-elev în perspectiva lecției moderne*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982
12. A Ionescu, Miron, *Atribute ale lecției eficiente*, în „Lecția între proiect și realizare”, Cluj Napoca, Editura Dacia, 1982
13. Ionescu, Miron, Radu, I., *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995

14. Joița, Elena, *Eficiența instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1998

15. Malița, Mircea, *Lecția*, în „Tribuna școlii”, an I, nr.23, 1971

16. Marcu, Florian; Manea, Constantin, *Dicționar de neologisme*, București, Editura Academiei R.S.R., Ediția a II-a, 1978

17. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1996

18. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, București, Universitatea Creștină Dimitrie Cantemir, 1995

19. Oprescu, Nicolae, *Curs de pedagogie, partea a II-a*, Didactica, București, Universitatea din București, 1977

20. Oprescu, Victor, *Fundamentele psihologice ale pregătirii și formării didactice*, Craiova, Editura Universitaria, 1997

21. Roșca, Alexandru (sub redacția), *Creativitatea gândirii în grup*, în „Creativitate, modele, programare”, București, Editura științifică, 1967

22. Țârcovnicu, Victor, *Pedagogie generală*, Timișoara, Editura Facla, 1975

23. Zlate, Mielu, *Psihologia socială a grupurilor școlare*, București, Editura Politică, 1972

PRINCIPIILE DIDACTICE

9.1. Definirea principiilor didactice și fundamentarea lor psihopedagogică

Obiectivele urmărite în predarea-învățarea fiecărei discipline școlare se realizează efectiv prin folosirea unor metode adecvate și prin respectarea principiilor* didactice de către cadrele didactice și elevi.

Principiile didactice sunt norme generale și fundamentale care orientează activitatea de transmitere și însușire a cunoștințelor, de formare a priceperilor și deprinderilor la elevi.

„Majoritatea teoreticienilor din domeniul pedagogiei, recunosc în aceste categorii pedagogice idei orientative de bază pe care se întemeiază organizarea și dirijarea activității didactice, realizarea obiectivelor instructiv-educative ale procesului de învățământ într-o perioadă istorică dată” (1A, p.89).

W. Okón le definește drept „norme generale de activitate didactică, care precizează cum anume să se transpună în viață scopurile didactice”, iar N. Oprescu afirmă că cerințele lor constituie idei călăuzitoare în organizarea și conducerea activității instructiv-educative în învățământ.

Menținând atributele relevante de aceste definiții, Ionescu M. extinde semnificația și sfera de acțiune a principiilor, considerându-le „teze fundamentale, norme generale care stau la baza proiectării, organizării și desfășurării activităților de predare-învățare, în vederea realizării optime a obiectivelor educaționale” (4, p.57).

Prin cerințele legice (cu caracter de esențialitate, de necesitate) pe care le exprimă, principiile didactice corespund logicii interne a obiectelor de învățământ, logicii cunoașterii realizate de elevi în procesul de învățământ, legilor învățării școlare, unor mecanisme neurofiziologice ale învățării, caracterului stadial al dezvoltării psihice (legii stadialității) și idealului educațional

* Termenul de principiu provine de la cuvântul latin principium care înseamnă: început, mai întâi, origine, element fundamental. Astăzi prin noțiunea de principiu se înțelege: normă, regulă, element fundamental, idee directoare, călăuzitoare, propoziție admisă ca adevărată care servește la deducerea altora etc.

al școlii românești contemporane. Datorită acestui fapt, respectarea lor constituie o condiție esențială, indispensabilă pentru eficiența activității de predare-învățare, de modelare a personalității fiecărui elev în conformitate cu acest ideal.

Vom înțelege mai profund și mai nuanțat specificul principiilor didactice relevând trăsăturile lor și, apoi, cerințele fiecărui principiu.

9.2. Caracteristicile principiilor didactice

Caracterul general. Întrucât reprezintă norme fundamentale în organizarea și conducerea activității instructiv-educative din școală și corespund sensului și acțiunii unor legi, principiile didactice au o arie de aplicabilitate amplă, foarte întinsă, fiind valabile pentru toate ciclurile școlare, pentru toate obiectele de învățământ și pentru toate formele de activitate didactică. „Acțiunea principiilor didactice nu rămâne în sfera influenței instructive și nici a educației intelectuale, ea se extinde asupra întregului proces de învățământ ca sistem planificat și organizat pentru îndeplinirea unor obiective, atât instructive cât și educative” (1A, p.90).

Caracterul normativ. Constă în funcția lor orientativă și reglatoare. Prin cerințele clare și precise pe care le exprimă, principiile didactice îl orientează pe educator în organizarea și conducerea acțiunilor întreprinse cu elevii, în definirea obiectivelor, în selectarea și structurarea elementelor de conținut, în alegerea și folosirea unor metode și mijloace de învățământ adecvate etc.

După cum subliniază autorii mai sus citați, principiile didactice sunt categorii metodologice și au menirea de a fi puncte de reper orientative și normative pentru acțiunea corelată a tuturor componentelor procesului de învățământ.

Caracterul dinamic, evolutiv și deschis. Principiile didactice s-au cristalizat și dezvoltat treptat prin contribuțiile parțiale dar esențiale, acumulate și cumulate în timp, ale atâtor gânditori-pedagogi, psihologi și filosofi, cele mai consistente și perene dintre acestea aparținând lui J.A.Comenius, J.H. Pestalozzi și J.-J. Rousseau.

Unele cerințe exprimate de principiile didactice s-au precizat și nuanțat, altele au fost reformulate și completate în funcție de o serie de factori, dintre care menționăm:

- progresul cunoașterii în domeniul științelor, în special al științelor socio-umane, și fundamentarea practicii instructiv-educative pe unele date oferite de acestea;

- dezvoltarea învățământului, a sistemului de educație și învățământ o dată cu dezvoltarea generală a societății;
- evoluția concepțiilor pedagogice, proces ce a avut ca finalitate constituirea marilor sisteme pedagogice din epoca modernă.

În raport cu acești factori principiile didactice au cunoscut numeroase și succesive reînnoiri, reconsiderări și reformulări, „multe dintre ele îmbogățindu-și conținutul, semnificațiile și interrelațiile cu diferitele componente ale procesului de învățământ” (idem p.59), toate acestea având ca efect cumulativ perfecționarea și actualizarea lor.

Caracterul dinamic și deschis se exprimă și în creșterea lor numerică de-a lungul timpului, precum și în posibilitatea pe care o oferă educatorului de a-și manifesta liber potențialul creator în desfășurarea activității didactico - educative.

Unitatea și interdependența (caracterul sistemic) constituie o altă trăsătură a principiilor didactice.

Deși fiecare principiu are cerințele sale specifice, proprii, între ele există o strânsă unitate și interdependență.

Unitatea lor constă în faptul că ele sunt subordonate aceluiași scop - însușirea temeinică a cunoștințelor. Deci, unitatea lor rezultă din unicitatea scopului spre care converg.

Interdependența lor se manifestă și trebuie înțeleasă într-un dublu sens și anume: respectarea cerințelor fiecărui principiu depinde de respectarea altor/altui principii/principiu și invers - respectarea fiecărui principiu contribuie la realizarea cerințelor altor principii. Înțelegând interdependența principiilor didactice în acest sens, putem afirma că fiecare dintre ele este, în raport cu altele, condiționat și condiționant.

Vom ilustra aceste idei prin câteva exemple.

Respectarea principiului însușirii conștiente și active este condiționată de respectarea principiului sistematizării, intuiției, accesibilității și legării teoriei de practică (elevii se conving de utilitatea și importanța cunoștințelor teoretice pe baza rezultatelor concrete obținute prin aplicarea lor în practică; această convingere reprezintă un motiv interior, superior; formarea unor motive superioare față de învățare reprezintă o cerință a principiului însușirii conștiente și active). La rândul său, respectarea acestui principiu asigură realizarea altor principii: legarea teoriei de practică (numai cunoștințele înțelese pot fi aplicate în practică) și al însușirii temeinice.

Respectarea principiului accesibilității noilor cunoștințe este condiționată de respectarea principiului intuiției, sistematizării și continuității, al însușirii temeinice (posibilitatea înțelegerii lor depinde, între altele, de bogăția și temeinicia cunoștințelor însușite anterior).

Pe de altă parte, respectarea acestui principiu contribuie la respectarea altor principii: însușirea conștientă și activă a cunoștințelor și principiul însușirii temeinice a acestora.

Vom explicita această relație implicativă, de condiționare : cunoștințele accesibile vor fi înțelese de elevi, însușirea logică a acestora constituind premisa psihologică fundamentală a durabilității păstrării lor; deci - accesibilitate -> înțelegere -> temeinicie.

Realizarea cerințelor principiului îmbinării teoriei cu practica este condiționată de respectarea principiilor: însușirii conștiente și active și al intuiției.

La rândul său, respectarea acestui principiu asigură respectarea altor principii: însușirea conștientă și activă a cunoștințelor și însușirea lor temeinică.

Aplicarea cunoștințelor în diverse activități implică reactualizarea lor sub formă de reproducere, fapt ce contribuie la fixarea și consolidarea lor.

Date fiind unitatea și interdependența principiilor didactice, ele trebuie respectate integral în desfășurarea procesului de învățământ.

În virtutea acestor raporturi de interdependență nerespectarea unui principiu atrage după sine nerespectarea succesivă (reacție în lanț) a altor principii. De exemplu, nerespectarea principiului accesibilității determină nerealizarea principiilor însușirii conștiente și active, legării teoriei cu practica, însușirii temeinice.

Literatura de specialitate evidențiază și alte caracteristici ale principiilor didactice, dintre care menționăm:

- „sunt teze călăuzitoare în activitate, prescripții, recomandări, cerințe generale, imperative pentru acțiune, ca niște «faruri sau piloni»;
- sunt linii conducătoare ale comportamentului pedagogic, stau la baza organizării și desfășurării procesului, orientează acțiunea...
- sunt adevăruri fundamentale, cu aplicație mai largă, pe fondul unor legități, ca adevăruri de maximă generalitate;
- primesc practic note specifice după componenta educativă la care se referă (obiective, conținut, metodologie, evaluare, conducere) sau după dimensiunea educației (intelectuală, morală, fizică, estetică, tehnologică) sau după forma

educației (formală, nonformală);

- exprimă constanța procedurală, elementul de continuitate regăsibil în mai multe situații educative similare iar ca exigențe respectate de educator îi dau acestuia instrumentele generale, pârguile de concepere, realizare, optimizare a acțiunii educative (11, p. 48-49);
- nu sunt prin ele însele legi deoarece nu reflectă direct relații logice ale activității didactice, socotită ca un fapt dat, ci sunt numai cerințe care se pun prealabil acestei activități, în organizarea și desfășurarea ei. "Ca cerințe, ele dobândesc însă caracter logic prin relația pe care o au cu esența instructiv-educativă a procesului de învățământ, cu sarcinile specifice ale acestui proces, condiționând în mod necesar realizarea acestor sarcini" (1, p.29).

9.3. Sistemul principiilor didactice

Pe baza analizei și interpretării aspectelor pozitive oferite de teoria pedagogică valoroasă din trecut și de practica instructiv-educativă din școala contemporană pedagogia științifică a stabilit un sistem de principii didactice, fiecare din ele având cerințe specifice, proprii. Care sunt aceste principii?

Principiul însușirii conștiente și active a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor.

Principiul intuiției sau unității dintre senzorial și rațional, dintre concret și abstract în procesul de învățământ.

Principiul accesibilității sau al orientării după particularitățile de vârstă și individuale ale elevilor.

Principiul sistematizării și continuității.

Principiul însușirii temeinice a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor (al durabilității achizițiilor învățării școlare).

Sunt necesare și trebuie reținute câteva precizări importante.

Formularea principiilor didactice și numărul lor sunt aproximativ aceleași în majoritatea lucrărilor de pedagogie care abordează problematica lor.

Unii specialiști consideră tratarea diferențiată ca fiind un principiu distinct. Noi considerăm că aceasta este asigurată și realizată prin respectarea particularităților psihologice de vârstă și individuale ale elevilor - cerință expresă a principiului accesibilității.

Alții conferă statut de principiu acestei cerințe, formulându-l ca atare (principiul respectării particularităților de vârstă și individuale).

Diferențe semnificative, atât în ceea ce privește expresia lingvistică (forma de exprimare) cât și conținutul unora, apar în lucrarea „Didactica modernă” (4, p.57-82) în care sunt analizate următoarele principii:

- principiul psihogenetic al stimulării și accelerării dezvoltării stadiale a inteligenței;
- principiul învățării prin acțiune;
- principiul construcției componentiale și ierarhice a structurilor intelectuale;
- principiul stimulării și dezvoltării motivației pentru învățare.

După cum va evidenția analiza ce urmează, învățarea prin acțiune și cultivarea motivației învățării reprezintă, în opinia noastră, cerințe ale unui principiu, și nu principii distincte.

9.4. Analiza principiilor didactice

În continuare le vom analiza, prezentând cerințele specifice fiecăruia dintre ele, unele exemple și modalități de aplicare a lor.

9.4.1. Principiul însușirii conștiente și active a cunoștințelor

Înainte de a trece la prezentarea cerințelor acestui principiu, este necesar să relevăm semnificația celor două expresii care îl definesc, îi exprimă esența: „învățare conștientă” și „învățare activă”.

A învăța conștient înseamnă a înțelege cunoștințele memorate, importanța și necesitatea însușirii lor.

Însușirea activă a cunoștințelor înseamnă dobândirea lor prin eforturi intelectuale susținute, fapt ce implică: efectuarea de către subiect (cel care învață) a unor operații de selectare a cunoștințelor esențiale, de prelucrare, interpretare și sistematizare a acestora; de memorare logică și de aplicare a lor în practică; formularea unor ipoteze sau puncte de vedere personale, a unor noțiuni și idei noi, fie pe baza observării independente a unor obiecte și fenomene sau substitute ale lor, fie printr-o activitate teoretică de cunoaștere. Însușirea activă a cunoștințelor se definește, de asemenea, prin prezența interesului și a curiozității de a cunoaște (redescoperi) cât mai multe adevăruri științifice.

Pornind de la aceste precizări terminologice, putem desprinde cerințele acestui principiu, prima fiind:

a) Înțelegerea cunoștințelor de către elevi

Înțelegerea este un act (proces) de gândire și totodată un rezultat al său. Ea este „o modalitate a gândirii care constă într-o detașare relevantă a unor relații esențiale dintre obiecte și fenomene, având însemnătatea unei descoperiri sau reflectări cognitive“ (8, p. 236).

A înțelege un obiect sau fenomen înseamnă: a cunoaște semnificația și structura lui; a identifica însușirile esențiale și a le desprinde (mintal) de cele neesențiale; a stabili legături între elementele caracteristice obiectului sau fenomenului respectiv, pe de o parte, între el și alte obiecte sau fenomene, pe de altă parte.

A înțelege o noțiune înseamnă a-i stabili notele definitorii (elementele sale de conținut), noțiunea supraordonată (genul proxim) în care se integrează și relațiile posibile (de subordonare, coordonare, de opoziție etc.) cu alte noțiuni.

Comprimând explicația într-o formulare sintetică, putem afirma că înțelegerea reprezintă, în esență, cunoașterea, descoperirea semnificației și structurii unui sistem material sau ideal, precum și a relațiilor acestuia cu alte sisteme. Un astfel de demers implică predarea și învățarea structurală.

Condițiile înțelegerii conținuturilor școlare

În procesul de învățământ înțelegerea poate fi facilitată și realizată prin respectarea mai multor condiții, dintre care menționăm:

- **Prezentarea și perceperea clară a unui material didactic (intuitiv) adecvat**, a unor date, fapte și exemple concrete care ilustrează cunoștințele teoretice ce urmează a fi însușite de elevi. De exemplu, o regulă sau un principiu, definiția unei categorii gramaticale, matematice, etc.; un procedeu de calcul sau de rezolvare a unei probleme - toate acestea trebuie să se întemeieze pe exemple concrete pentru a fi înțelese.

Prin perceperea materialului didactic se creează fondul de reprezentări (imagini mentale) care constituie, împreună cu limbajul, veritabile puncte de sprijin în procesul de formare/formulare și înțelegere a generalizărilor (noțiuni, definiții, reguli, legi, principii etc.).

- **Folosirea achizițiilor cognitive anterioare (cunoștințe, reprezentări) în procesul de predare-învățare**, fapt ce necesită actualizarea lor selectivă și integrarea noilor cunoștințe în sistemul cunoștințelor actualizate selectiv. Este absolut necesară întemeierea procesului de predare-învățare pe cunoștințele însușite anterior deoarece „premise globale a procesului de înțelegere constă în sistemul de cunoștințe de care dispune subiectul. Acest sis-

tem este produsul înțelegerilor prealabile, permanent produsele devenind premise“ (idem, p. 238). Datorită acestui fapt, capacitatea de înțelegere a ceea ce este nou și necunoscut pentru subiect se dezvoltă pe măsură ce fondul său informațional se îmbogățește cu elemente noi, cu condiția însă ca acestea să fie însușite și ordonate într-un sistem încheiat, unitar.

Gradul de sistematizare a cunoștințelor însușite de subiectul învățării depinde, între altele, de calitatea expunerii.

- **De aceea, expunerea sistematică, coerentă și accesibilă a cunoștințelor, de către profesor, reprezintă o condiție esențială a înțelegerii.** Limbajul folosit în predare să fie cunoscut de elevi iar ideile și noțiunile noi să fie prezentate și analizate într-o ordine logică, în strânsă legătură unele cu altele, raportate selectiv la cunoștințele anterioare și integrate în sistemul acestora.

Procedând astfel, se creează premisa necesară realizării înțelegerii ca „proces de decodificare semantică, de integrare și corelare verbală“ (P. Popescu-Neveanu).

- **Definirea clară și precisă a cunoștințelor cu care operăm** pentru înțelegerea celor noi facilitează realizarea unor noi conexiuni, clare și distincte și invers: conceptele și problemele rău definite viciază procesul înțelegerii.

- **Întrucât înțelegerea este un act de gândire, se impune cerința ca activitatea de învățare să se întemeieze pe unele operații logice** ca: analiza, sinteza, comparația, clasificarea, abstractizarea, generalizarea, concretizarea.

Respectând condițiile menționate se asigură premisele psihologice și pedagogice necesare înțelegerii cunoștințelor noi și a altor elemente de conținut.

O altă problemă la care trebuie să răspundem este aceasta. **Care sunt indiciile înțelegerii?** Cum ne putem da seama că un elev a înțeles sau nu cunoștințele însușite? Vom răspunde subliniind următoarele indicii:

- posibilitatea elevului de a reproduce și defini sistematic și clar cunoștințele;
- exprimarea cunoștințelor prin cuvinte proprii, ceea ce echivalează cu decodificarea lor, interpretarea acestora prin prisma propriei sale gândiri, deci într-o viziune personală;
- posibilitatea de a explica și interpreta, pe baza cunoștințelor însușite, noi fapte și fenomene;
- posibilitatea de a aplica cunoștințele, în mod independent și creator, în rezolvarea unor sarcini de învățare și probleme noi, în situații și activități noi;
- posibilitatea de a ilustra cunoștințele teoretice prin exemple adecvate.

Examinând cu atenție condițiile înțelegerii, constatăm că desfășurarea și

realizarea acestui proces intelectual depinde de sistemul cognitiv-informațional al subiectului învățării și de sistemul operațional al gândirii sale, ceea ce denotă că **însușirea conștientă a cunoștințelor implică, cu necesitate, participarea activă a acestuia în procesul de învățare, implică deci un activism mental.**

Gradul de angajare, de participare a elevului, adică de implicare a proceselor și funcțiilor sale intelectuale în activitatea de învățare depinde de natura motivelor care îl determină să învețe.

De aceea, în strânsă corelație cu prima cerință a acestui principiu se impune, cu necesitate, respectarea unei alte cerințe la fel de importante. Care ar fi aceasta?

b) Formarea unor motive superioare față de activitatea de învățare

Literatura psihopedagogică consacrată problemei motivației școlare consemnează două categorii de motive, în funcție de natura lor și de finalitatea spre care sunt direcționate.

A. Motive externe (extrinsece), imediate sau apropiate:

- teama elevilor că vor fi verificați și, în consecință, că vor primi o notă mică;
- teama de pedeapsă;
- dorința de a primi note mari, un premiu sau o recompensă promisă;
- dorința de a se evidenția și impune în colectivul clasei etc.

Cunoștințele însușite sub impulsul acestor motive nu sunt durabile, ele vor fi uitate după încetarea acțiunii lor, deci după obținerea, de către cel care învață, a efectului dorit.

După verificarea orală sau scrisă, după absolvirea școlii sau facultății cel care a învățat sub impulsul unor astfel de motive va întâmpina dificultăți în procesul de instruire continuă, deoarece nu și-a format deprinderea și obișnuința de a învăța sistematic, zi de zi, ci sporadic.

B. Motive interne (intrinsece), superioare sau de perspectivă:

- interesul și pasiunea pentru cunoașterea aprofundată și temeinică a unui domeniu al culturii umane (științei, artei și tehnicii);
- convingerea elevului că informațiile, priceperile, deprinderile pe care și le însușește contribuie la formarea și dezvoltarea personalității sale;
- dorința de a-și însuși o profesie și de a deveni folositor societății prin practica ei cu competență;
- dorința și nevoia de a rezolva cu ajutorul cunoștințelor teoretice unele probleme practice;
- trebuința de cunoaștere, nevoia de a ști, plăcerea de a învăța etc.

Toate aceste motive au la bază adeziunea afectivă a elevului față de cunoștințele transmise, cât și convingerea sa că ele îi sunt necesare pentru a-și forma personalitatea și pentru a participa la viața și activitatea socială.

Datorită acestui fapt, motivele interne determină o participare susținută și permanentă a elevilor la lecții și în celelalte forme de activitate destinate instruirii lor.

Dintre motivele interne (de perspectivă) **interesul cognitiv** (pentru dobândirea de cunoștințe prin învățare) are rolul cel mai important în determinarea unei atitudini active și conștiente în procesul de învățare.

De aceea este necesar să cunoaștem **modalitățile prin care acest factor motivațional extrem de puternic poate fi format, cultivat la elevi.** Iată câteva dintre ele:

- explicarea de către profesor, în cadrul lecțiilor, a importanței și utilității pe care cunoștințele predate o au pentru viața și activitatea omului, pentru rezolvarea unor probleme teoretice și practice. Cu alte cuvinte - explicarea scopului și sarcinilor activității de învățare;
- precizarea obiectivelor operaționale;
- formularea unor probleme sau crearea unor situații problematice care se rezolvă cu ajutorul cunoștințelor teoretice;
- antrenarea elevilor în activități a căror desfășurare și finalizare necesită utilizarea practică a cunoștințelor dobândite. Rezolvând, pe baza cunoștințelor, diferite probleme sau sarcini specifice activității la care participă, elevii se conving de utilitatea și rolul lor, de faptul că ele reprezintă instrumente, mijloace psihologice în acțiunea de înțelegere și transformare a realității;
- expunerea captivantă, atrăgătoare, sistematică și accesibilă a cunoștințelor de către profesor.

c) Formarea gândirii independente

După cum am precizat și demonstrat anterior, procesul înțelegerii se desfășoară și se realizează prin implicarea subiectului cunoscător, a diferitelor componente ale personalității sale (subsistemul cognitiv-informațional, operațional și cel afectiv - motivațional) în activitatea de cunoaștere, deci și în cea de învățare.

Între factorii psihologici implicați și angajați, în cel mai înalt grad, în desfășurarea și realizarea acestui proces gândirea se situează în prim plan, întrucât direcționează și coordonează activitatea celorlalte procese și funcții intelectuale, cu condiția însă ca ea să dispună de o relativă independență în demersurile sale investigative și rezolutive.

Înșușirea conștientă și activă a cunoștințelor, întemeierea procesului de învățare pe operațiile gândirii implică, cu necesitate, capacitatea de a gândi independent, de a interpreta critic materialul teoretic și factual, de a formula idei, puncte de vedere, ipoteze și soluții noi, originale, de a le interpreta și argumenta prin prisma unei viziuni proprii, personale.

De aceea se impune, ca o cerință esențială a acestui principiu, **formarea gândirii independente la elevi** - aceasta constituind nu numai o premisă și o condiție psihologică a înțelegerii, ci și condiția esențială a acțiunii independente și eficiente.

Modalități de dezvoltare a gândirii independente

- elaborarea de către elevi a unor generalizări* pe baza observațiilor efectuate în laborator, atelier, în natură și în diverse împrejurări ale vieții și activității lor;
- efectuarea independentă a unor activități practice, fundamentate pe cunoștințele asimilate de elevi;
- rezolvarea unor exerciții și probleme pe baza cunoștințelor însușite;
- elaborarea de către elevi a unor exerciții și probleme;
- încercarea de a găsi suficiente și certe argumente științifice și logice pentru susținerea sau combaterea unor judecăți afirmative sau negative;
- deprinderea și obișnuirea elevilor de a medita asupra unor probleme pe care le ridică viața și activitatea cotidiană, epoca, societatea și grupul în care trăiesc (probleme filosofice, social-politice, etice, economice etc.) și încercarea de a le găsi răspunsuri corespunzătoare;
- folosirea intensivă a metodelor activizante în cadrul lecțiilor și în alte situații destinate instruirii și formării lor.

9.4.2. Principiul intuiției (al corelației dintre senzorial și rațional)

Este o normă didactică care exprimă necesitatea ca procesul de formare și însușire a generalizărilor (noțiuni, idei, reguli, principii, teoreme etc.) și deprinderilor să se sprijine pe perceperea unui material didactic (intuitiv) natural sau confectionat, a unor exemple și fapte concrete, asigurându-se, astfel, unitatea dintre imagine și abstracție, dintre cunoașterea senzorială și cunoașterea logică în procesul de învățământ.

Întrucât acest principiu reclamă folosirea materialului didactic în activitatea de predare-învățare, cerințele specifice lui vizează calitatea materialului

* Generalizările sunt cunoștințe teoretice exprimate sub diverse forme: concepte, idei, reguli, principii, legi, teorii etc.

folosit, modul de prezentare și de percepere a acestuia, precum și formele de îmbinare a intuirii (observării) materialului didactic cu explicațiile profesorului.

În cele ce urmează vom prezenta aceste cerințe.

a) În primul rând se impune cerința ca materialul intuitiv (demonstrativ, didactic) să fie **tipic, reprezentativ, adecvat conținutului și obiectivelor lecției**.

Acesta trebuie să aibă un număr suficient de însușiri și elemente semnificative și necesare pentru formarea sau ilustrarea unor generalizări.

De aceea se impune ca profesorul să selecteze cu grijă și atenție materialul intuitiv, în funcție de scopul și conținutul informațional al lecției, de specificul obiectului de învățământ.

Este necesar ca materialul intuitiv să corespundă și sub **aspect cantitativ**, nu numai calitativ. În privința cantității de material intuitiv trebuie să evităm cele două extreme posibile, la fel de dăunătoare, și anume: **supraîncărcarea lecției cu material intuitiv**, care îngreuiază procesul de generalizare; **insuficiența lui** - fapt ce favorizează generalizarea îngustă, limitată.

b) Materialului intuitiv să fie **prezentat la momentul oportun** în desfășurarea lecției și **la un loc vizibil**, care să permită perceperea lui optimă de către toți elevii. Perceperea optimă nu echivalează cu reflectarea sub forma unor simple imagini („copii”) figurative a materialului prezentat; ea presupune o atitudine activă a subiectului cunoscător (elevul) în desfășurarea actului perceptiv, concretizată în intervenția creatoare a acestuia, în ordonarea și structurarea elementelor, în modificarea unor factori, în stabilirea unor relații, concretizată deci în acțiunea efectivă a elevului cu materialul didactic.

În funcție de rolul îndeplinit, materialul didactic poate fi prezentat în diferite momente ale lecției: **înainte de anunțarea subiectului lecției**, îndeplinind o funcție motivațională; la începutul procesului de comunicare a noilor cunoștințe pe parcursul acestui proces și în etapa fixării, îndeplinind funcții specifice: cognitivă, ilustrativă (de concretizare), de fixare și consolidare.

c) **Participarea activă a elevului în procesul percepției materialului didactic** este o cerință importantă, a cărei respectare asigură formarea unor generalizări corecte și unor operații mintale corespunzătoare.

d) Dat fiind faptul că materialul intuitiv prezintă o multitudine de însușiri, atât esențiale cât și neesențiale - nedetașate unele de altele, se impune **cerința orientării percepției și atenției elevilor de către profesor**, prin cuvântul său, spre însușirile și elementele esențiale, semnificative, a căror cunoaștere concordă cu scopul lecției.

Dacă intuiția (observația) elevilor nu este îndrumată de profesor, ei vor reține și unele aspecte particulare, neesențiale, ale obiectelor și fenomenelor percepute sau ale substitutelor lor, fapt ce va îngreua procesul de abstractizare și generalizare.

Importanța respectării acestei cerințe constă în faptul că se evită fenomenul mascării însușirilor esențiale de către cele neesențiale (acestea din urmă impunându-se atenției elevilor prin intensitatea, forma, mărimea, culoarea lor etc.), asigurându-se astfel formarea unor noțiuni clare și precise.

e) Cea mai importantă cerință a principiului intuiției o constituie **îmbinarea judicioasă a explicațiilor profesorului cu intuirea materialului didactic**. Această îmbinare se poate realiza în trei forme și anume:

- prima formă de îmbinare se caracterizează prin aceea că materialul intuitiv constituie izvor de cunoaștere pentru elevi - deci are o **funcție cognitivă**, în sensul că el oferă elevilor o serie de aspecte, mai ales exterioare, ale obiectelor și fenomenelor, pe care aceștia le cunosc, le percep iar cuvântul profesorului are rolul de **a-i îndruma, de a-i orienta** (are funcție orientativă) pe elevi să observe componentele și aspectele esențiale ale materialului perceput.

Această formă se folosește, mai ales, la începutul procesului de transmitere a cunoștințelor. Ca metodă de dirijare a observației profesorul folosește **conversația euristică**, însoțită de unele **explicații**, prin care îi ajută să parcurgă, în procesul observării, drumul de la cunoașterea aspectelor fenomenale (exterioare) la cunoașterea esențialului și generalului.

- Pornind de la observațiile realizate de elevi și sprijinindu-se pe ele, profesorul îi conduce spre descoperirea relațiilor existente între diferitele componente ale materialului perceput și spre formularea unor generalizări (noțiuni, idei, definiții, reguli, principii, legi etc.) și concluzii care rezultă, în mod necesar, din analiza și interpretarea datelor perceptive.

În această formă de îmbinare (a doua) a cuvântului cu intuiția, materialul intuitiv constituie **punct de sprijin**, bază pentru formularea unor generalizări iar **cuvântul profesorului dirijează gândirea elevilor** în procesul de elaborare a acestor generalizări. Având acest rol, materialul intuitiv se prezintă în timpul expunerii cunoștințelor.

- A treia formă de îmbinare se caracterizează prin aceea că materialul intuitiv are rolul de **a ilustra**, de a concretiza cunoștințele expuse de profesor, îndeplinind astfel o **funcție ilustrativă** iar cuvântul profesorului - **funcția de comunicare a noilor cunoștințe**.

Ce material intuitiv poate fi întrebuințat în procesul de învățământ?

A. În funcție de analizatorul (organul de simț) prin intermediul căruia este perceput, materialul intuitiv poate fi grupat în trei categorii.

a) Material intuitiv vizual:

- în stare naturală (plante, animale și fenomene percepute vizual în starea lor naturală);
- instrumente, aparate și substanțe folosite în cadrul lucrărilor de laborator, de atelier și al lucrărilor practice;
- corpuri geometrice, mulaje, animale și păsări împăiate;
- material intuitiv schematic (scheme, grafice, diagrame, organigrame);
- imaginile obiectelor și fenomenelor reprezentate sub formă de desene, fotografii, ilustrații, tablouri, diapozitive, diafilme etc. (material reprezentativ);
- material intuitiv simbolic (hărți geografice, istorice, lingvistice, topografice);
- modelul operațional prezentat de profesor (modelul executării unei acțiuni, operații, al aplicării unei reguli, unui algoritm etc.).

b) Material intuitiv auditiv: este reprezentat de înregistrări pe bandă sau pe disc (compuneri muzicale, lucrări literare, texte în limbi străine) prezentate și percepute în scopul învățării (scop didactic).

c) Material intuitiv audio-vizual (imagini filmice, televizate).

B. În funcție de natura lui a fost clasificat în:

a) material intuitiv natural: toate categoriile de material natural - fenomene, procese (naturale, sociale), plante, animale, roci, substanțe etc.;

b) material intuitiv confecționat: toate categoriile de material confecționat, preparat în scopuri didactice (de învățare): mulaje, modele, machete, ilustrații, fotografii, tablouri, desene, diagrame, grafice etc.;

c) mijloace tehnice moderne: diapozitive, diafilme, filme, înregistrările fonice, imaginea televizată. Dar și acestea sunt tot confecționate, artificiale deci.

Indiferent de specificul lui și de forma sub care se prezintă, materialul didactic folosit în lecție este eficace dacă sunt respectate integral cerințele principiului analizat, ale demonstrației și observării.

Întrucât aplicarea lui asigură legătura și unitatea dintre cunoașterea senzorială și cea rațională în învățământ, acest principiu este denumit principiul corelației dintre senzorial și rațional în procesul de învățământ.

Aplicarea acestui principiu are o pondere mai mare în învățământul primar, întrucât la acest nivel gândirea elevilor este concretă, dar și în învățământul gimnazial - nivel la care se trece de la gândirea concretă la gândirea predominant abstractă (la începutul preadolescenței se mențin încă elemente imagistice în gândirea elevilor).

9.4.3. Principiul legării teoriei cu practica

Pregătirea tineretului pentru a participa activ și constructiv la activitatea și viața socială implică, cu necesitate, printre altele, și dobândirea unor priceperi și deprinderi de muncă. Acestea nu se pot forma decât prin exersarea elevilor în diverse activități practice, fundamentate pe cunoștințele teoretice însușite de ei.

De aceea acest principiu impune ca elevii, îndrumați de profesor sau independent, să **aplice în diferite activități cunoștințele teoretice însușite în scopul formării unor priceperi și deprinderi corespunzătoare**. Aceasta este o cerință fundamentală, definitorie a acestui principiu, a cărei realizare este condiționată de respectarea alteia.

Pentru a le forma elevilor priceperi și deprinderi de muncă este necesar ca ei să **participe activ și efectiv la desfășurarea și finalizarea unor activități** (intelectuale sau fizice), să rezolve în mod independent și printr-un efort de gândire propriu diversele sarcini și probleme cu care sunt confrunțați în activitatea respectivă.

Când intervine profesorul? Numai atunci când elevii se află în impas, nu mai pot continua activitatea sau când comit erori, pentru a le înlătura.

De asemenea, se impune cerința ca elevii să **aplice cunoștințele teoretice în forme de activitate cât mai variate** pentru a le forma cât mai multe priceperi și deprinderi și pentru a menține interesul și atenția în desfășurarea activității în care ei se exersează.

Modalități de aplicare a cunoștințelor în practică

Acestea sunt numeroase și variate și diferă în funcție de vârsta elevilor, gradul și profilul școlii și specificul obiectului de învățământ. Le vom indica pe cele mai frecvente:

- prezentarea de către profesor, în desfășurarea lecției, a domeniilor de aplicare a cunoștințelor predate reprezintă o cale de îmbinare a teoriei cu practica, accesibilă fiecărui educator;
- rezolvarea de exerciții și probleme (matematică, fizică, chimie, limba română, limbi străine etc.);
- efectuarea unor operații de calcul și măsurare, de analize gramaticale, literare;
- efectuarea unor experiențe și lucrări practice în laborator, atelier, pe lotul școlar experimental, întemeiate pe cunoștințele teoretice;
- realizarea unor schițe, proiecte, aparate pe baza cunoștințelor însușite;
- vizite în unități economice, social-culturale;
- practica în producție - formă superioară de îmbinare a teoriei cu activități aplicative.

Importanța respectării acestui principiu rezidă în următoarele efecte (rezultate) ce pot fi obținute:

- elevii își formează priceperi și deprinderi de muncă, prin intermediul cărora cunoștințele dobândesc o valoare operațională;
- își însușesc procedee și operații specifice și necesare formelor de activitate în care se exersează;
- se formează o motivație superioară, reprezentată de convingerea elevilor privind valoarea, importanța și necesitatea cunoștințelor teoretice pentru viața și activitatea omului, cât și rolul practicii;
- se dezvoltă spiritul de observație, gândirea, memoria, voința, imaginația, atenția - implicate în activitățile respective;
- aplicarea cunoștințelor în practică constituie un mijloc de testare, de verificare a aptitudinilor, de validare sau infirmare a acestora sau a predispozițiilor pe care ele se fundamentează;
- prin aplicarea în practică cunoștințele vor fi însușite mai temeinic întrucât operarea cu ele implică reproducerea lor selectivă.

9.4.4. Principiul accesibilității

Pentru a înțelege legitimitatea acestui principiu și motivarea profund psihologică a necesității respectării lui, reamintim una din caracteristicile dezvoltării ontogenetice a omului și anume - caracterul stadial, fiecărui stadiu fiindu-i specifice anumite particularități psihologice și un anumit sistem cognitiv - informațional.

Este cunoscut că percepția, memoria, gândirea, limbajul, imaginația, atenția, voința, prezintă particularități și niveluri de dezvoltare diferite de la o vârstă la alta.

Data fiind această realitate psihologică, diferențiată calitativ de la o perioadă de vârstă la alta, se impune cerința, exprimată de acest principiu, ca profesorul să **țină seama de aceste particularități, de nivelul de dezvoltare psihică și de pregătire a elevilor în procesul de transmitere a cunoștințelor și de formare a priceperilor și deprinderilor**. A lua în considerare aceste aspecte înseamnă să adapteze gradul de dificultate a cunoștințelor și temelor și volumul lor, precum și metodele și procedeele folosite la nivelul de dezvoltare psihică a elevilor.

a) **Respectarea particularităților psihice specifice fiecărei perioade de vârstă, a nivelului de dezvoltare psihică și de pregătire a elevilor**

reprezintă o cerință fundamentală a acestui principiu.

În cadrul aceleiași perioade de vârstă există particularități individuale, specifice fiecărui elev.

Fiecare elev are individualitatea lui definită de o serie de aspecte, dintre care menționăm :

- un anumit specific psihologic reprezentat de: anumite particularități ale proceselor sale psihice; unele însușiri psihice (aptitudini, temperament, caracter) și structuri afectiv - motivaționale distincte (interese, aspirații, convingeri, trebuințe etc.);
- un anumit specific neurofiziologic reprezentat, în principal, de particularitățile funcționale ale sistemului nervos și ale analizatorilor (organelor de simț);
- un anumit nivel de dezvoltare intelectuală: unii memorează mai lent și gâdesc mai greu, alții mai repede dar superficial; unii au un spirit de observație mai dezvoltat, alții mai puțin;
- un anumit volum de cunoștințe, priceperi și deprinderi;
- o anumită experiență de viață și un anumit stil de a învăța etc.

Este necesar ca profesorul să cunoască toate aceste particularități individuale, să găsească și să folosească metode și procedee corespunzătoare lor pentru a asigura dezvoltarea intelectuală și succesul la învățatură al fiecărui elev.

b) Respectarea de către profesor a particularităților individuale specifice fiecărui elev reprezintă o altă cerință a acestui principiu.

Preocuparea profesorului pentru a asigura, prin respectarea celor două categorii de particularități (a+b), accesibilitatea cunoștințelor și a metodologiei didactice nu implică, nici pe departe, eliminarea dificultăților din activitatea elevilor și a efortului de gândire necesar pentru înlăturarea lor. „Nu simpla potrivire a încărcăturii cognitive sau a metodelor de acțiune după particularitățile de vârstă, ci realizarea integrală a capacităților de învățare ale copiilor în raport cu vârsta lor, solicitarea acestora la eforturi cât mai mari, dar obiectiv posibile, constituie esența acestui principiu“ (12).

Așadar, pentru a impulsiona, a stimula dezvoltarea unor capacități intelectuale latente*, cunoștințele transmise - în general, sarcinile activității de învățare - trebuie să prezinte anumite dificultăți racordate la potențialitățile din

* Capacitățile intelectuale latente sunt capacități potențiale, plasate în proximitatea celor reale, adică în „zona proximei dezvoltări“ (Vîgotski).

„zona proximei dezvoltări“, care să poată fi depășite prin eforturi intelectuale susținute, sub îndrumarea educatorului. „Ceea ce copilul reușește să-și apropie «astăzi» cu ajutorul adultului, devine «mâine» eveniment al activității proprii, independente, de-sine-stătătoare“ (9, p.311-312).

Însă, aceste dificultăți trebuie să fie judicios dozate în raport cu posibilitățile intelectuale ale elevilor și cu volumul de cunoștințe, priceperi și deprinderi însușite de ei. Dozarea dificultății cunoștințelor și transmiterea gradată a acestora necesită respectarea unor reguli în predare și învățare, cum sunt:

- trecerea de la ușor la greu;
- trecerea de la simplu la complex;
- trecerea de la cunoscut la necunoscut, adică de la cunoștințe însușite anterior la cunoștințe noi, a căror înțelegere este condiționată de legătura acestora cu cele vechi. De exemplu, înțelegerea circulației sângelui este condiționată de cunoașterea structurii aparatului circulator, a inserției mușchilor - de cunoștințe privind structura și anexele lor. Noțiunea de sistem informațional economic nu poate fi înțeleasă dacă elevii nu și-au însușit, în prealabil, sensul altor noțiuni cum sunt : noțiunile de informație și informație economică; noțiuni despre mijloacele, metodele și procedeele de culegere înregistrare, prelucrare, transmitere și valorificare a informațiilor economice.
- regula unității și alternanței între concret și abstract, între particular și general. Aceasta înseamnă ca, în predare-învățare, să pornim de la perceperea unor exemple și fapte concrete, le analizăm și interpretăm, apoi - pe această bază - elaborăm unele generalizări și invers - să pornim de la prezentarea unor noțiuni, definiții, reguli, principii, teoreme pentru ca, după aceea, elevul să opereze cu ele în analiza și interpretarea unui material concret și să identifice astfel generalul în particular.

Deci, în procesul cunoașterii didactice nu trebuie să parcurgem în sens univoc drumul de la particular la general, de la concret la abstract, ci în dublu sens, realizând astfel unitatea lor dialectică, corelarea acestor categorii polare (opuse).

c) Respectarea acestor reguli reprezintă o altă cerință a principiului pe care îl analizăm.

d) În sfârșit, cunoștințele devin accesibile când se respectă, în predarea și asimilarea lor, **principiile**: intuiției, sistematizării și continuității și cel al legării teoriei cu practica.

Sintetizând datele analizei noastre, rezultă că accesibilitatea

cunoștințelor este asigurată dacă profesorul respectă particularitățile psihice de vârstă și individuale, unele reguli și principii didactice menționate.

9.4.5. Principiul sistematizării și continuității cunoștințelor

Este o normă didactică conform căreia transmiterea și însușirea cunoștințelor trebuie să aibă continuitate, logicitate, aceasta echivalând cu organizarea logică riguroasă a conținutului informațional și a acțiunilor realizate de profesor și elevi.

În mod obiectiv, respectarea acestui principiu este asigurată de succesiunea și structurarea în unități logice (capitole, subcapitole și teme) a cunoștințelor în cadrul programelor și manualelor școlare. Este necesar însă ca și profesorul să realizeze în predare această succesiune, înlănțuire logică a cunoștințelor.

a) De aici rezultă o primă cerință a acestui principiu - **expunerea sistematică, coerentă a cunoștințelor de către profesor, înlănțuirea logică a acestora.**

Această legătură logică între cunoștințe și integrarea lor în sisteme informaționale progresive, mai cuprinzătoare, pot fi și trebuie realizate la mai multe niveluri, și anume: în cadrul fiecărei lecții, în cadrul sistemului de lecții, între capitolele și părțile constitutive ale fiecărui obiect de învățământ.

Mai mult decât atât, corelarea cunoștințelor și integrarea lor în sisteme trebuie realizate nu numai la nivelul fiecărui obiect de învățământ în parte, ci și la nivel interdisciplinar (corelații între elemente de conținut aparținând diferitelor obiecte de învățământ). Realizarea unor asemenea corelații este posibilă și necesară datorită legăturilor multiple existente între diferite domenii ale realității obiective, studiate de diferite științe conexe.

Cerința expunerii sistematice, coerente a cunoștințelor poate fi respectată de profesor prin următoarele modalități :

- însușirea și ordonarea cunoștințelor în sistem (de către profesor) reprezintă o premisă și o condiție fundamentală a unei expuneri sistematice, logice, încheiate;
- expunerea cunoștințelor după un plan structurat logic;
- desprinderea și sublinierea ideilor principale, notarea lor pe tablă;
- alcătuirea unei scheme care cuprinde sau exprimă aceste idei, fie concomitent cu expunerea, fie la sfârșitul ei.

Cerința sistematizării cunoștințelor vizează nu numai activitatea de predare, ci și activitatea de învățare desfășurată de elevi. În acest sens se impune

a fi relevată o altă cerință a acestui principiu și anume:

b) **însușirea de către elevi a unui sistem de cunoștințe fundamentale, cu valoare operațională, din diferite domenii ale cunoașterii umane.**

De ce este necesară însușirea acestui sistem? Este necesară deoarece elevii își pot forma o imagine științifică și unitară asupra naturii, societății și a omului numai dacă studiază, în mod sistematic și continuu, bazele (fundamentale) fiecărei științe, respectând logica ei internă și conexiunile sale cu alte științe. Ce înseamnă a studia în mod sistematic și continuu? Aceasta înseamnă următoarele :

- a învăța permanent, a se pregăti temeinic pentru fiecare lecție;
- a stabili legături logice între cunoștințele însușite ;
- a corela noile cunoștințe cu cele însușite anterior și a le integra în ansamblul acestora, formându-se astfel sisteme informaționale mobile, cu o sferă de cuprindere progresivă, din ce în ce mai amplă;
- a include fiecare noțiune nou însușită în categoria din care face parte, adică în noțiunea supraordonată (genul proxim).

De exemplu:

- noțiunea de om - în noțiunea de mamifer;
- noțiunea de conștiință - în noțiunea de reflectare;
- noțiunea de informație - în noțiunea de știre;
- noțiunea de sistem informațional - în noțiunea de ansamblu sau totalitate a mijloacelor, metodelor și procedeele prin care sunt culese, înregistrate, prelucrate, transmise și valorificate informațiile ;
- noțiunea de substantiv - în noțiunea de parte de vorbire;
- noțiunea de cereale - în noțiunea de plante cultivate etc.

Este necesar ca elevii să procedeze în acest mod, adică să efectueze această operație de integrare, deoarece sensul și conținutul unei noțiuni apar mai clare și sunt înțelese mai profund când o raportăm la noțiunea căreia i se subordonează nemijlocit, cât și la alte noțiuni cu care se corelează.

Sistematizarea cunoștințelor implică continuitatea și ierarhizarea lor, în sensul că informațiile de un anumit nivel de generalizare se sprijină pe cele de nivel inferior și constituie bază pentru cele de nivel superior. Structurile cognitive cunosc și ele o ierarhie, aspect intuit de psihologul rus Vîgotski, care a conceput organizarea și ierarhizarea noțiunilor în formă piramidală („piramida noțiunilor”).

Pentru a-i determina pe elevi să învețe sistematic și continuu, deci pen-

tru a-i ajuta să-și însușească sistemul de cunoștințe, priceperi și deprinderi prevăzute de programa școlară, este necesară respectarea unei alte cerințe a acestui principiu și anume :

c) verificare permanentă și sistematică a elevilor.

Respectarea acestei cerințe se impune cu atât mai mult cu cât activitatea de învățare efectuată de ei nu este declanșată și susținută, în majoritatea cazurilor, de motive superioare, interne. Precizăm că nu numai cunoștințele trebuie organizate logic și gradate concomitent cu evoluția psihocomportamentală a elevilor, ci și acțiunile și operațiile pe care le implică atât elaborarea și însușirea lor, cât și valorificarea acestora (a cunoștințelor) în diferite activități.

9.4.6. Principiul însușirii temeinice a cunoștințelor

Este o normă didactică conform căreia cunoștințele esențiale însușite trebuie păstrate timp îndelungat pentru a putea fi reproduse și aplicate când va fi necesar.

Pentru a asigura însușirea temeinică a cunoștințelor (durabilitatea sau trăinicia lor) se impune respectarea următoarelor cerințe (condiții):

a) **respectarea în activitatea de predare - învățare a celorlalte principii didactice;**

b) **cunoașterea scopului învățării, a importanței și utilității cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor.** Dacă elevii cunosc scopul pentru care învață, importanța și utilitatea elementelor de conținut menționate, atunci ei își vor mobiliza eforturile psihico-nervoase, procesele și funcțiile intelectuale pentru înțelegerea și însușirea temeinică a ceea ce învață.

c) Cerința fundamentală a cărei respectare asigură însușirea unor cunoștințe temeinice, durabile este **repetarea cunoștințelor**, cu condiția însă ca aceasta să satisfacă anumite cerințe pe care le-am prezentat când am analizat metoda repetării.

Repetarea cunoștințelor poate fi efectuată de elevi acasă sau în clasă, în cadrul diferitelor lecții:

- în lecția de comunicare și însușire a noilor cunoștințe - în etapa verificării cunoștințelor anterioare (verificarea implică repetarea) și în etapa fixării;
- în lecțiile de fixare a cunoștințelor și de formare a priceperilor și deprinderilor - în etapa verificării selective a cunoștințelor pe care se întemeiază activitatea ce urmează a fi efectuată de elevi;
- în lecțiile de recapitulare și sistematizare, în care elevii își reactualizează (sub

formă de reproducere) și consolidează cunoștințele esențiale, fundamentale dintr-unul sau mai multe capitole;

- în lecția de verificare și în alte situații de instruire.

Subliniem că trebuie să primeze repetarea implicată în studiul individual, fapt ce implică cunoașterea și respectarea de către educator și subiectul învățării a condițiilor de eficiență a acestei metode.

9.5. Concluzii

Din considerente de ordin strict didactic am prezentat și analizat, în mod succesiv și separat, cerințele fiecărui principiu. În realitate, în desfășurarea lecțiilor ele se întrepătrund, se condiționează reciproc, fiind subordonate aceluiași obiectiv - asigurarea temeiniciei (durabilității) achizițiilor învățării.

În funcție de specificul elementelor de conținut abordate (teoretic, factual, practic-aplicativ etc.), tipul lecției și particularitățile psihologice de vârstă, fiecare din principiile analizate are o anumită pondere în cadrul fiecărei lecții. De exemplu: în lecția destinată dobândirii de noi cunoștințe se impune respectarea, cu precădere, a principiului accesibilității și a principiului însușirii conștiente și active - tocmai datorită noutății acestora; în lecția de recapitulare și sistematizare primează principiul sistematizării și continuității și al însușirii temeinice; în lecția de fixare și de formare a priceperilor și deprinderilor o pondere mai mare o au principiile îmbinării teoriei cu practica și însușirii temeinice.

În activitățile didactice desfășurate cu elevii din ciclul primar, caracterul intuitiv al gândirii lor impune și justifică extinderea sferei de acțiune a principiului intuiției. În consecință, accentul trebuie să fie pus pe contactul perceptiv cu obiecte sau substitute ale lor (imagini, simboluri), pe acțiuni obiectuale și - implicit - pe folosirea metodelor intuitive.

În stadiul operațiilor formale, logico-matematice (sfârșitul preadolescenței și perioada adolescenței) accentul se va deplasa pe activismul mental, pe folosirea preponderentă a mijloacelor verbal-logice, fapt ce implică reducerea corespunzătoare a ponderii mijloacelor intuitive și a principiului intuiției.

În încheiere precizăm faptul că cerințele fiecărui principiu se realizează efectiv prin folosirea unor metode și procedee adecvate. Așadar, între aceste trei componente (tipuri de lecții, principii și metode) ale tehnologiei didactice există strânse raporturi implicative și de condiționare reciprocă. Tipul lecției impune

folosirea anumitor metode și respectarea, cu precădere, a anumitor principii didactice; realizarea cerințelor fiecărui principiu didactic depinde de folosirea anumitor metode iar eficiența lecției este condiționată, între altele, de respectarea principiilor didactice și de folosirea unor metode și mijloace de învățământ adecvate.

Datorită unității și interdependenței principiilor didactice și a relațiilor acestora cu alte componente ale tehnologiei didactice, este necesar ca profesorul să realizeze proiectarea didactică a lecției într-o viziune sistemică, împlinirea acestui deziderat constituind rodul creativității sale și al măiestriei pedagogice.

BIBLIOGRAFIE

1. Apostolescu, N. Legitatea în pedagogie, în „*Fundamenta pedagogiae*” vol. II, (subredacția D. Todoran, G. Văideanu), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1970
- 1A. Bunesu, Vasile, Giurgea, Maria, *Principii de organizare și desfășurare a procesului de învățământ*, în „Didactica”, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982
2. Oprescu, N., *Principiile procesului de învățământ* în „Curs de pedagogie” (coord. Cerghit I., Vlăsceanu L.), București, CMUB, 1988
3. Cucoș, Constantin, *Pedagogie*, Iași, Polirom, 1996
4. Ionescu, Miron, Radu, I., *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
5. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1996
6. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, București, Universitatea Creștină Dimitrie Cantemir, 1995
7. Oprescu, Nicolae, *Curs de pedagogie, partea a II-a*, Didactica, București, Universitatea din București, 1977
8. Popescu-Neveanu, P., *Curs de psihologie generală* Vol. II, București, Universitatea din București, 1978
9. Vigotski, L., *Opere psihologice*, Vol. I, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1971

10. Wincenty, Okón, *Didactica generală*, (trad.), București, Editura Didactică și Pedagogică, 1974
11. Joița, Elena, *Pedagogia - știința integrativă a educației*, 1999, Iași, Polirom
12. Mencinskaia, M., *Cercetări cu privire la procesul de învățare*, „International Review of Education”, Hamburg, UNESCO, 1966

PROIECTAREA PEDAGOGICĂ

10.1. Necesitatea și importanța proiectării pedagogice

Ambele aspecte pot fi demonstrate și susținute prin numeroase argumente teoretice și practice, fiecare reprezentând o anumită perspectivă de înțelegere și abordare a acestui subiect.

Un prim argument, de natură psihologică, este reprezentat de caracterul conștient, finalist al activității didactico-educative, exprimat în orientarea sa spre realizarea unor finalități specifice: idealul educațional, scopurile și obiectivele pedagogice - elaborate, în prealabil, pe plan mintal.

Este o caracteristică esențială, asociată intim cu funcția de orientare (finalistă) și anticipativă a conștiinței, prin care această activitate și, în general, orice formă de activitate umană se deosebește fundamental de comportamentul instinctiv al animalelor. Această trăsătură distinctivă, definitorie pentru *homo cogitans* și activitatea sa, a fost marcată de Marx printr-o comparație celebră. „Păianjenul efectuează operații care seamănă cu cele ale țesătorului iar alina, prin construcția celulelor ei de ceară, face de rușine pe mulți arhitecți din rândul oamenilor. Ceea ce distinge însă, din capul locului, pe cel mai prost arhitect de alina cea mai perfectă este faptul că el a construit celula în capul său, înainte de a o construi din ceară. La sfârșitul procesului de producție apare un rezultat care, încă la începutul acestui proces, există în mod ideal în închipuirea muncitorului” (10, p.207-208).

Așadar, înainte de a fi efectuată în plan real, orice activitate umană este și trebuie să fie concepută, programată și realizată în plan ideal (mental). În caz contrar, este anulată esența, specificitatea sa.

Argumentul de ordin istoric. În decursul a „peste o sută de ani, apreciază I. Maciuc, planurile de lecții și planificările calendaristice au fost considerate documente obligatorii și doveditoare ale activității profesorului” (8, p.296), eficiența utilizării și, mai ales, a realizării lor constituind temeiul viabilității și actualității lor.

Complexitatea structurală a activității de predare - învățare. Aceste activități corelative includ numeroase variabile: acțiuni și operații specifice,

obiective, elemente de conținut, mijloace și metode adecvate de elaborare și asimilare a acestora și, pe această bază, de realizare a obiectivelor; mecanisme instrumental-operaționale și motivaționale pe care se întemeiază etc. Unitatea și coerența acestor variabile sunt asigurate și condiționate de proiectarea lor corectă.

Rolul și funcțiile multiple (organizatorice, manageriale, decizionale etc.) cu care este investit profesorul constituie un alt argument în sprijinul veracității tezei, ce constituie obiectivul demonstrației noastre. Incontestabil, acestea nu pot fi exercitate și realizate fără o pregătire preliminară din partea lui.

Argumente de ordin pedagogic:

- pregătirea judicioasă a lecției asigură realizarea acesteia ca un tot unitar (ca „microsistem”), ca unitate didactică, logică, psihologică și metodică;
- fiind rezultatul unei deliberări temeinice și al unei alegeri din mai multe variante posibile, alegere fundamentată axiologic (pe criterii de valoare), proiectul pedagogic reprezintă un model optimal, devenind astfel un ghid pentru profesor în acțiunile și relațiile sale cu elevii, „un ghid de acțiune instructiv-educativă, la diversele niveluri, exprimând - și asigurând, considerăm noi - și rolul managerial” (E. Joița) al acestuia;
- rolul și funcțiile obiectivelor pedagogice constituie, de asemenea, argumente probatorii în favoarea proiectării, evidențiind și accentuând necesitatea și valoarea sa. Realizarea acestora este condiționată, în mod decisiv, de identificarea corectă a obiectivelor, deci de anticiparea rezultatelor dezirabile și a altor componente cu care ele se corelează: conținut, strategii didactice, tipuri de învățare, tipuri și variante de lecții etc.

Argumentul de ordin economic. Proiectarea asigură raționalizarea și economicitatea consumului de resurse. Prin pregătirea minuțioasă și judicioasă a activității didactico-educative și prin raportarea, în desfășurarea reală a acesteia, la modelul mental sau scris (proiectul pedagogic) în care se concretizează proiectarea, profesorul evită risipa de resurse energetice (energie psihică și nervoasă convertită în eforturi intelectuale, voluntare și în activarea cerebrală), materiale și de timp, cât și improvizațiile ad-hoc și tatonările empirice infructuoase.

În legătură cu acest aspect T. Kotarbinski, părintele praxiologiei*, ne asigură că „secretul unei bune improvizații este o bună pregătire”, întrucât -

* *Praxiologia este teoria științifică care studiază structura generală a activităților umane și condițiile de eficiență a acestora.*

susține el cu deplin temei - „ideile cele mai bune vin după o intensă, generală pregătire pentru ele“ (7, p. 216).

Argumentul de ordin praxiologic (perspectiva praxiologică) - asigurarea eficienței procesului de învățământ, în ansamblul său, și a lecției considerată ca „microsistem“.

În conformitate cu principiile praxiologice ale „lucrului bine făcut“, eficiența oricărei activități este condiționată decisiv de pregătirea ei preliminară temeinică și - în egală măsură - a agentului său, adică a persoanei sau grupului care o programează și realizează. „Pregătirea anterioară a acțiunii este o pregătire a autorului ei, dar și a condițiilor materiale, ergonomice, pedagogice, psiho-sociale. Cu cât acțiunea este mai bine pregătită anterior, cu atât se conturează o soluție eficientă la situațiile ad-hoc ivite în acțiune“ (6, p. 140).

Raportându-ne la activitatea didactică, pregătirea acesteia semnifică faptul de a anticipa desfășurarea acțiunilor și operațiilor constitutive, succesiunea secvențelor și structura lor, crearea situațiilor favorabile de învățare, stabilirea modalităților de influențare pozitivă a factorilor interni și externi implicați în desfășurarea și finalizarea acestei activități. În esență, această pregătire echivalează cu modelarea sau reproducerea mentală, sub forma unei **scheme anticipatoare** (proiect sau plan mental) a activității didactico-educative, pentru a-i asigura eficiența.

Eficiența nu constituie un scop în sine, ci o condiție sine-qua-non a înfăptuirii finalităților educației și, totodată, un mod de a justifica și „rentabiliza“ investițiile financiare, materiale, culturale și eforturile umane considerabile, pe care le necesită organizarea și ființarea învățământului (sistemului de învățământ și a procesului desfășurat în cadrul lui).

10.2. Perspective de abordare și definire a proiectării pedagogice

Acest gen de proiectare este o latură a tehnologiei didactice și constă într-un ansamblu unitar de acțiuni și operații de anticipare (programare) și pregătire a activității didactico-educative în toate componentele sale: obiective, conținut, mijloace, metode și procedee, procesele de instruire-învățare-evaluare etc. Ea se referă la „operațiile de construcție și organizare anticipativă a obiectivelor, conținutului, strategiilor de dirijare a învățării, probelor de evaluare și, mai ales, a relațiilor dintre acestea în condițiile unui mod specific de desfășurare a procesului de învățământ“ (1, p. 97).

În literatura pedagogică proiectarea este abordată și definită din mai multe perspective, a căror cunoaștere asigură înțelegerea profundă și nuanțată a specificului acestei activități.

Din perspectiva sistemică proiectarea pedagogică se definește ca „ansamblu coordonat de operații de anticipare a desfășurării procesului instructiv-educativ, finalizate în programe diferențiate de instruire; complex de operații de planificare și organizare a instruirii, descriere a soluției optime a unei probleme didactice complexe“ (3, p. 250).

Abordată **din perspectiva managerială** (decizională), proiectarea este considerată ca o activitate de elaborare și luare de decizii flexibile și coerente. Acestea pot viza diverse componente sau variabile ale procesului de învățământ, cum ar fi: modalitatea optimă de acțiune în raport cu condițiile concrete („situațiile pedagogice“) în care lucrează profesorul și elevii; interacțiunile optime dintre obiective - conținuturi - strategii didactice - modul de lucru cu elevii; căile de dirijare-conducere a învățării în diferite situații de instruire etc.

Din perspectiva didactică proiectarea este centrată pe activitatea profesorului, oferind forme standardizate de acțiune în funcție de tipul lecției. Din această perspectivă proiectarea „constă în definirea etapelor lecției într-o succesiune standardizată în forma caracteristică lecției mixte“ (12, p. 347); în fixarea mentală a pașilor ce vor fi parcurși în realizarea instrucției și educației.

O atare viziune se corelează intim și se completează cu cea **psihologică**. Din această perspectivă proiectarea este înțeleasă ca anticipare a „evenimentelor instructionale“ din cadrul lecției, reprezentate de un ansamblu de acțiuni, operații, comunicări succesive și coerente realizate pe parcursul ei în scopul obținerii unor performanțe optime în învățare. Atingerea unui optimum în această activitate constituie criteriul de referință și obiectivul fundamental al proiectării.

Deplasarea accentului pe acțiunile și operațiile implicate în activitatea de instruire, aspect caracteristic acestei perspective, „evidențiază rolul competențelor manageriale ale profesorului“ (E. Joița) în realizarea învățării optime.

Din perspectiva acțională proiectarea poate fi considerată ca mod specific de intervenție și operare, de către profesor, asupra fiecărei componente a procesului de învățământ, ambele demersuri realizându-se la intervale și momente diferite (anual, semestrial, zi și oră școlară) și la nivelul unor structuri logico-didactice diferite: obiect de învățământ, capitol, temă, sistem de lecții, lecție, o secvență a acesteia.

„Cadrul didactic operează cel mai adesea la nivelul proiectării pedagogice specifice unei discipline sau grup de discipline, fiind centrată pe trei orizonturi temporale: a) anul de studii; b) trimestrul școlar; c) lecția“ (3, p. 250).

La nivelurile mai înalte ale acestei activități (ciclul școlar, sistemul de învățământ) intervențiile și deciziile importante, planurile de învățământ și - integrativ - reforma acestuia au ca autori principali persoanele și structurile instituționale care elaborează politica educațională.

10.3. Caracteristicile proiectării pedagogice

Unele definiții și abordări evidențiază, altele sugerează anumite caracteristici prin care se exprimă specificitatea, identitatea acestei activități.

Caracterul anticipativ. Esența proiectării constă în conceperea și pregătirea anticipată a activității didactice și educative, a modalităților de organizare și realizare a acesteia la diferite niveluri ale procesului de învățământ. Având această calitate, acțiunile și operațiile sale constitutive se realizează mental, deci ideal, rezultatele acestor demersuri fiind obiectivate în planuri de învățământ, programe de instruire, proiecte didactice.

Caracterul continuu și sistematic. Chiar dacă nu se concretizează totdeauna (această operație nu este absolut obligatorie) în anumite documente scrise, proiecția mintală, anticiparea deci a diverselor aspecte și laturi ale activităților menționate anterior, a demersurilor ce urmează a fi întreprinse de educator este permanentă, atât în perioada premergătoare fiecărei lecții, cât și pe parcursul acesteia.

În sprijinul acestei aserțiuni subliniem faptul că între obiectivele stabilite și efectele produse se interpune procesul învățării cu variabilele sale psihologice multiple, care mijlocesc transformarea celor dintâi în produse ale instruirii, deci în achiziții sau structuri interne ale personalității elevului. „Din această cauză proiectarea este o strategie probabilistă care trebuie reluată continuu în funcție de factorii variabili care determină ca orice secvență a instruirii să nu fie identică cu cele anterioare sau cu cele ce vor urma“ (11, p.167).

Prezența și acțiunea acestor factori reclamă un comportament didactic flexibil, „deschis“, adaptabil „din mers“, și un constructivism situațional (raportat la situația pedagogică concretă în care acționează).

De aici derivă o altă caracteristică - **caracterul constructiv**. Proiectarea nu se limitează la simpla modelare (reproducere) sau proiecție în plan mintal a

activității didactico-educative ce va fi realizată. Ea implică, în mod necesar, construirea de variante acționale, de intervenție pedagogică, imaginarea unor situații de instruire și educaționale ipotetice (probabile), elaborarea de soluții pentru fiecare, anticiparea unor modalități comportamentale posibile din partea elevilor.

Dimensiunea constructivă a proiectării este relevantă în unele lucrări de specialitate. Aceasta „presupune și capacitatea de a construi o anumită situație educațională, a pune elevul într-un context proiectat anume, într-un câmp de forțe și elemente capabile să declanșeze învățarea. Aceste elemente de context sunt construite de profesor și exprimă în felul lor starea elevilor în raport cu obiectivele preformulate“ (8, p.300).

Astfel de raportări - în planul activității proiectate, pe de o parte, și la contextul în care aceasta se va desfășura, pe de altă parte - ne sugerează o altă caracteristică definitorie a proiectării - **caracterul sistemic**. Componentele și aspectele vizate, situațiile de instruire și cele educative sunt proiectate în unitatea și interrelațiile lor multiple și complexe, fiind integrate într-un ansamblu unitar și coerent. Dacă raportăm această caracteristică la unitatea fundamentală de instruire - lecția, rezultă că ea este și trebuie să fie concepută și realizată ca un sistem unitar („microsistem“) și, totodată, ca o verigă a unui sistem de lecții. Deci, ea este raportată și conectată, obligatoriu, la un sistem supraordonat (sistemul de lecții).

Această caracteristică se corelează intim cu o altă caracteristică a proiectării pedagogice și anume - **structurarea sa ierarhică**.

Proiectarea pedagogică are o structură ierarhică, cuprinzând trei niveluri cu grade diferite de organizare și integrare:

- Proiectarea sistemului instituțional de învățământ. Are ca dimensiune fundamentală stabilirea finalităților generale (idealul educațional și obiectivele generale) ale învățământului într-o perioadă istorică dată.
- Proiectarea unui modul, adică a unei componente a sistemului respectiv. Modulele pot fi: un ciclu de învățământ, un tip sau grad de școală, o grupă de obiecte de învățământ (discipline realist-științifice, artistice, tehnice etc.), un singur obiect de învățământ, un capitol din programa școlară.
- Proiectarea unei lecții sau activități educative concrete.

Este necesar să reținem un aspect important și anume: caracterul sistemic al proiectării trebuie să fie asigurat la fiecare nivel prin raportarea la sistemul supraordonat. De exemplu, finalitățile generale ale sistemului de

învățământ vor fi stabilite ținând seama de anumiți factori caracteristici macro-sistemului social (societatea), cum sunt:

- cerințele fundamentale și direcțiile generale ale dezvoltării societății românești contemporane;
- factorii și condițiile social-economice-culturale specifice etapei actuale pe care o traversează țara noastră (etapa constituirii statului de drept și a economiei de piață).

Proiectarea la nivelul unui modul va include și concretiza elementele cuprinse în proiectarea sistemului supraordonat. La fel, proiectarea unei lecții va include și va particulariza elemente integrate în proiectarea capitolului respectiv.

O altă caracteristică a proiectării este **rigurozitatea**, aceasta exprimându-se prin următoarele aspecte:

- selectarea judicioasă a elementelor esențiale de conținut, a metodelor și procedeelelor corespunzătoare nivelului elevilor cu care lucrează și obiectivelor urmărite, precum și a mijloacelor de învățământ necesare;
- succesiunea logică a acțiunilor și operațiilor, a etapelor și momentelor specifice învățării școlare.

Unele lucrări de specialitate evidențiază ca trăsătură distinctivă a proiectării **globalitatea (integralitatea)**, aceasta însemnând, în viziunea autorilor respectivi, anticiparea și pregătirea activității didactico-educative „în totalitatea componentelor și aspectelor sale”, desfășurată în cadrul organizat al procesului de învățământ.

Considerăm că trebuie evitate asemenea aserțiuni absolutizante, întrucât educația și învățarea cuprind unele situații și aspecte imprevizibile, generate de multitudinea factorilor interni și externi implicați în desfășurarea și realizarea acestor activități și de interacțiunile multiple dintre ei. De aceea nu putem anticipa și pregăti totul. În caz contrar am exclude, *ab initio*, manifestările creative din conduita profesorului, fapt ce ar echivala cu robotizarea lui. O astfel de ipostază funcțională nu este nici dezirabilă, nici posibilă.

Intuind această imposibilitate, un psiholog francez, Maurice Debesse, afirmă apodictic: „Orice educație este o istorie care se construiește și care n-ar putea fi scrisă dinainte” (5, p.20).

Parafrazând această judecată cu un caracter profund dialectic, am putea spune că ea este un proces aflat permanent „*in statu constituendi*”, deci care se construiește și împlinește în fiecare moment din desfășurarea sa. Chiar dacă

proiectarea ar putea avansa până la surprinderea tuturor aspectelor și situațiilor posibile, un asemenea demers cognitiv ar fi contraproductiv nu numai în raport cu conduita profesorului, dar și în raport cu proiectul însuși. „Detalierea și precizia exagerată devin un defect al proiectului pentru că îi diminuează flexibilitatea” (6, p.149).

Neputând prevedea totul, nu putem realiza un control absolut, adică asupra tuturor variabilelor și aspectelor activității instructiv-educative. Însă, nu îl putem exclude definitiv deoarece „fără control, fără o selecție a mijloacelor, metodelor și procedeelelor, ordinea nu este posibilă și incoerența se instalează cu ușurință” (8, p. 301).

Controlul este doar o verigă, doar o fază dintr-o suită de acțiuni și operații concepute și realizate algoritmic. În paragraful următor vom evidenția și analiza acest aspect al proiectării (**algoritmul său**).

10.4. Conținutul proiectării pedagogice (cadrul sau modulul de referință este obiectul de învățământ)

Principalele acțiuni și operații constitutive ale acestei activități complexe sunt:

10.4.1. Precizarea obiectivelor instructiv-educative urmărite în predarea-învățarea disciplinei de specialitate. Această acțiune constituie punctul de plecare în programarea activității didactico-educative și se efectuează în dependență directă de mai mulți factori:

- conținutul disciplinei predate, prevăzut în programa școlară corespunzătoare ei;
- logica științei respective;
- nivelul de pregătire a elevilor și timpul disponibil de instruire-învățare.

Totodată, conținutul lor trebuie să concorde cu idealul educațional, cu obiectivele generale ale sistemului de învățământ și cu cele specifice ciclului școlar în care se predă disciplina respectivă.

Cunoașterea și luarea în considerare, de către profesor, a acestor factori de dependență constituie o condiție esențială pentru formularea corectă, clară și precisă a obiectivelor instructiv-educative și, totodată, o premisă, la fel de importantă, a realizabilității lor.

10.4.2. Anticiparea (cunoașterea anticipativă) a condițiilor în care se va desfășura activitatea didactico-educativă și, mai ales, **a resurselor** (disponibilităților) de învățare ale elevilor. Este vorba de condițiile economico-sociale și culturale în care se desfășoară instruirea și învățarea, condiții didactico-materiale, climatul psihosocial din clasa de elevi, concepută ca grup formal*.

Disponibilitățile (resursele) elevilor sunt reprezentate de:

- volumul și calitatea cunoștințelor dobândite de ei (fondul lor aperiectiv);
- nivelul de dezvoltare a proceselor intelectuale (memoria, gândirea, imaginația) și structurilor operaționale (aptitudini, capacități intelectuale);
- stilul și deprinderi de învățare;
- motivația învățării (structura și nivelul acesteia);
- atitudinea elevului față de învățare;
- timpul disponibil de învățare.

Exceptând ultimul, ceilalți factori menționați sunt condiții interne ale învățării eficiente. Datorită acestui fapt, cunoașterea lor de către educator reprezintă condiția sine-qua-non pentru proiectarea activității pe baze științifice și, în egală măsură, pentru stabilirea direcțiilor și modalităților de orientare a predării-învățării în vederea asigurării succesului școlar.

10.4.3. Organizarea conținutului activității instructiv-educative.

Această acțiune „constă în prelucrarea și ordonarea informațiilor în concordanță cu posibilitățile de asimilare ale elevilor și cerințele demersului didactic, propriu secvenței de instruire ce se parcurge” (11, p.448). Operațiile succesive și coerente pe care le implică în derularea sa sunt:

- delimitarea și ordonarea unităților structurale (capitole, subcapitole și teme) specifice disciplinei respective;
- ordonarea logică a conținutului informațional în cadrul fiecărei unități structurale, ierarhizarea noțiunilor și ideilor în vederea stabilirii ordinii secvențelor de învățare;
- organizarea conținutului instruirii pe sisteme de lecții și lecții;
- stabilirea pentru fiecare lecție a elementelor esențiale de conținut, ordonarea și integrarea lor în sistem (ordonarea logică).

* Grupul formal este un grup instituționalizat și organizat care funcționează și își desfășoară activitatea în conformitate cu anumite norme, reguli, cerințe, stabilite în regulamente, ordine, legi. Clasa de elevi, grupa de studenți, anul de studii sunt grupuri formale.

În legătură cu această acțiune complexă se impun unele precizări și recomandări. Conținutul procesului de învățământ reprezintă rezultatul unei selecții, prelucrări și ordonări riguroase a ceea ce este fundamental și peren în cunoașterea contemporană. Aceste operații trebuie să fie astfel orientate și realizate încât să nu denatureze sensul științific al informației, să asigure cunoștințele necesare pentru dezvoltarea „armonioasă, autonomă și creativă a personalității” elevilor și studenților, precum și pregătirea și integrarea lor eficientă în viața și activitatea socială.

O altă precizare importantă se referă la structura fiecărei științe, considerată ca unitate a două laturi intim corelate: una gnoseologică sau teoretică și alta metodologică. Prima vizează descoperirea proprietăților și relațiilor obiectului (domeniului) investigat; cea de-a doua latură indică modalitățile prin care subiectul cunoașterii științifice (subiectul epistemic) poate ajunge la rezultatele dorite. Acest adevăr impune cerința (criteriul) ca educatorul să aibă în vedere cele două laturi menționate când selecționează cunoștințele necesare. Procedând astfel, subiectul învățării (elevul, studentul) va fi stimulat și ajutat să-și însușească, concomitent cu conținutul informațional, și metodele științifice de cunoaștere a realității, specifice domeniului respectiv, și implicit - prin intermediul acestora - să cunoască modul de gândire și interpretare științifică.

Prin prelucrarea și ordonarea conținutului informațional selectat se creează o logică didactică specifică disciplinei respective, care trebuie să concorde cu logica științifică. Pentru a asigura această concordanță este necesar ca profesorul să grupeze și să ordoneze cunoștințele după modelul structurii logice fundamentale a științei respective, acordând o atenție deosebită acelor concepte, idei și principii (nucleul acesteia) care au un rol esențial pentru înțelegerea unei categorii largi de fenomene și a altor cunoștințe din domenii științifice conexe. „Nici un regret nu trebuie să avem pentru împușinarea numerică a cunoștințelor acumulate în creier; nu e semn de sărăcire. Căci, dacă sunt mai puține, capacitatea lor generală este mult mai mare” (9, p.55-56).

Prin selecționarea, transmiterea și însușirea acelor informații care, prin gradul lor înalt de esențialitate și generalitate, constituie „nucleul” fiecărei discipline de învățământ se asigură dezvoltarea capacităților de cunoaștere și de transfer, a operativității gândirii, înzestrarea elevilor cu procedee moderne de investigație, cu modul de a gândi propriu științei respective. În consecință, se realizează dezideratul major al pedagogiei contemporane - accentuarea caracterului formativ al învățământului. „În ultima analiză, susține psihologul ame-

rican Jerome Bruner, instruirea este un efort de ajustare și de modelare a dezvoltării" (2, p.57-58) psihice - în general, a celei intelectuale - în special.

10.4.4. Următoarea acțiune, dependentă de cea anterioară, este definirea (identificarea și formularea) obiectivelor pedagogice concrete, particulare ale fiecărei lecții, adică a tipurilor de achiziții ce urmează să fie realizate prin asimilarea conținutului stabilit. Este vorba de achiziții de ordin: informațional (ce vor ști ?); operațional (acțiuni și operații pe care le vor executa - ce vor ști / putea să facă?); instrumental (priceperi, deprinderi, aptitudini, capacități etc. - cu ce ?); afectiv - motivațional (dispoziții, sentimente, convingeri, atitudini).

Trebuie reținut că obiectivele lecției vor fi formulate în concordanță cu următorii factori:

- obiectivele sistemului de lecții în care se integrează lecția respectivă;
- conținutul temei abordate în lecția la care ne raportăm;
- specificul sarcinii de îndeplinit;
- tipul de învățare pe care o presupune realizarea acesteia;
- nivelul de pregătire și de dezvoltare intelectuală a elevilor.

10.4.5. O condiție esențială pentru eficiența proiectării o constituie programarea judicioasă a strategiilor didactice, prin care se realizează obiectivele vizate.

Ele sunt definite ca modalități de organizare și conducere a proceselor de predare-învățare prin îmbinarea eficientă a metodelor cu mijloacele de învățământ, cu modurile de organizare a activității instructive și educative, în vederea realizării obiectivelor pedagogice.

O cerință primordială constă în concordanța strategiilor stabilite cu obiectivele urmărite și cu conținutul instruirii.

Acțiunea de stabilire a strategiilor este foarte complexă și implică mai multe operații.

a. Stabilirea modurilor de organizare și desfășurare a activității instructiv-educative: frontal, pe grupe, individual, mixt etc.

- **Activitatea frontală** - realizată prin metode de expunere orală a cunoștințelor și receptarea lor de către elevi și prin dialog frontal (cu întreaga clasă). Pentru a menține interesul elevilor și atenția concentrată este necesar ca expunerea să fie îmbinată cu dialogul, problematizarea, demonstrația și observarea. Prin folosirea acestor metode accentul este deplasat asupra activității elevului,

asigurându-i astfel eficiența prin activizarea și solicitarea lui intelectuală.

- **Activitatea grupală** (pe grupe, echipe). Poate fi realizată prin debateri pe grupe, munca cu fișele, cu manualul, prin lucrări aplicative și de laborator efectuate în grup etc.

- **Activitatea individuală** a elevului este cel de-al treilea mod de lucru. Ea are un caracter personal, diferențiat sub aspectul ritmului de desfășurare, nivelului de realizare și al modalităților operaționale folosite. Se poate desfășura independent sau dirijat, sub îndrumarea profesorului, plurimodal: experiențe, lucrări de laborator, lucrări aplicative, observare, experimentare, studierea unor documente, surse informaționale, munca cu fișe, cu cartea, exerciții aplicative etc., toate aceste metode constituind, totodată, modalități de exersare a elevilor în scopul fixării și consolidării cunoștințelor teoretice însușite, al formării de priceperi, deprinderi, operații și aptitudini corespunzătoare.

Activitatea personală poate fi dirijată frontal (profesorul orientează simultan toți elevii în desfășurarea activității lor), pe grupe și în mod individual (dirijează în mod individual activitatea fiecărui subiect în parte). Adoptarea unuia sau altuia din modurile prezentate depinde de mai mulți factori: conținutul și specificul obiectului de învățământ; specificul calitativ al formei de activitate didactică (tip și variantă de lecție, seminar, lucrări practice etc.); conținutul și complexitatea temei abordate; obiectivele instructiv-educative; mijloacele de învățământ existente; timpul disponibil; nivelul intelectual al elevilor.

Se recomandă folosirea lor îmbinată, acordând fiecăreia ponderea cuvenită, impusă de obiectivul didactic fundamental.

Proiectarea adecvată a modurilor de lucru cu elevii, implicit, a metodelor prin care fiecare din ele se va realiza și concretiza, precum și asigurarea pertinentei și ponderii fiecăreia (în funcție de factorii de dependență menționați) în desfășurarea procesului de predare-învățare implică o viziune și un comportament didactic suplu, nuanțat, diferențiat și dinamic din partea profesorului. Manifestarea acestor caracteristici, atât în planul concepției, cât și în cel practic, acțional, constituie o direcție și, totodată, o modalitate relevantă de afirmare a măiestriei sale pedagogice.

- b. A doua operație pe care o include acțiunea supusă analizei noastre este stabilirea tipurilor de învățare ce urmează a fi realizate și a sarcinilor specifice fiecărui tip:** învățarea receptiv-reproductivă, cea logică sau cognitivă (bazată pe înțelegerea conținutului său), operațională (elaborarea de operații

mentale, priceperi și deprinderi de a opera cu cunoștințele), algoritmică, învățarea independentă și creatoare - aceasta constituind modelul său ideal.

Pentru a fi eficiente este absolut necesar ca tipurile de învățare alese și promovate să concorde cu obiectivele pedagogice, să favorizeze manifestarea, exersarea și formarea tipurilor de comportamente stabilite inițial sub forma obiectivelor operaționale.

c. În dependență directă cu modurile de lucru și tipurile de învățare programate vom efectua operația următoare - **alegerea mijloacelor, metodelor și procedeele de predare-învățare** a căror utilizare contribuie la realizarea efectivă a obiectivelor stabilite. Pentru a produce acest efect mijloacele și metodele alese trebuie să stimuleze și să favorizeze exersarea comportamentelor fixate în obiective.

Alegerea judicioasă a metodelor de predare-învățare și folosirea lor eficientă în plan instructiv-educativ implică cu necesitate realizarea optimă a două operații esențiale și complementare (11, p. 374):

- programarea externă care se referă la modul de prelucrare, ordonare și prezentare a cunoștințelor;
- programarea internă care vizează diversitatea factorilor psihologici (processe și însușiri psihice, funcții psihice, factori motivaționali, operații intelectuale) antrenați în asimilarea conținutului informațional stabilit (programat) anterior.

Realizarea optimă a acestor operații este o cerință metodologică care condiționează decisiv procesul de convertire la care ne-am referit anterior, adică transformarea elementelor de conținut programate în achiziții (rezultate) ale învățării, integrate organic în structura personalității fiecărui elev.

Desigur, în alegerea unor metode, procedee și mijloace de învățământ adecvate vom avea în vedere toți ceilalți factori în funcție de care sunt stabilite modurile de lucru analizate, prezentați mai înainte.

10.4.6. Ultima acțiune o constituie **stabilirea modalităților de evaluare a rezultatelor** ce vor fi obținute de elevi și, indirect, a gradului de eficacitate a strategiilor didactice programate și utilizate.

Ca și în cazul celorlalte componente (acțiuni și operații) ale proiectării didactice, și aici se impun câteva cerințe metodologice, definite cu claritate în literatura de specialitate:

- metodele de verificare și conținutul probelor de evaluare să concorde cu obiectivele pedagogice stabilite;
- evaluarea să vizeze multitudinea aspectelor sau elementelor care exprimă sau

concretizează rezultatele activității de învățare, aspecte prezentate (nominalizate) în contextul analizei conceptului de învățare și a celui de evaluare (capitolul 4.3);

- pentru a surprinde și releva diversitatea și specificul calitativ al aspectelor și elementelor în discuție este necesar ca probele de evaluare să aibă un conținut cât mai variat și să fie aplicate în diferite etape și momente ale procesului instructiv-educativ.

Respectând aceste cerințe vom putea dobândi informațiile necesare și realiza, astfel, conexiunea inversă - condiție esențială a autoreglării procesului de învățământ ca sistem dinamic și deschis și, pe această bază, a optimizării funcționalității sale. Ambele acțiuni (autoreglarea și optimizarea) au ca efect cumulativ **sporirea randamentului școlar**, atingerea unor indici superiori de eficiență în planul finalităților instructiv-educative, aceasta constituind temeiul axiologic și praxiologic, rațiunea necesară și suficientă a proiectării pedagogice, activitate pe cât de complexă, pe atât de laborioasă.

Acțiunile și operațiile prezentate constituie, în unitatea și succesiunea lor coerentă, **algoritmul proiectării pedagogice**.

Cunoscutul pedagog I. T. Radu evidențiază următoarele acțiuni componente ale unui astfel de algoritm.

- **analiza logico-funcțională a conținutului** ce trebuie predat;
- **revederea și precizarea scopurilor instructiv - educative** ale disciplinei respective;
- **cunoașterea nivelului de pregătire a elevilor, în special a disponibilităților lor de învățare**, precum și a condițiilor de desfășurare a activității didactico-educative, aceasta fiind considerată o condiție esențială pentru reușita proiectării;
- **elaborarea sistemului de lecții**.

Proiectarea fiecărei lecții implică următoarele operații:

- **definirea obiectivelor pedagogice concrete** în strânsă legătură cu elementele esențiale de conținut;
- **stabilirea strategiei de instruire-învățare** prin determinarea, în principal, a procedurilor de învățare și a modalităților de lucru cu elevii, în concordanță cu obiectivele pedagogice;
- **stabilirea modalităților de evaluare a rezultatelor și a proceselor care le-au generat** (predarea și învățarea) (13,14).

Precizăm că algoritmul se aplică diferențiat în programarea diverselor forme de organizare a activității didactice.

10.5. Etapele proiectării pedagogice (modulul la care ne raportăm este obiectul de învățământ)

Acțiunile și operațiile specifice proiectării se constituie ca etape succesive și interdependente ale unei activități unitare (activitatea de proiectare). Unele dintre ele reprezintă elemente pregătitoare ale procesului instructiv-educativ iar altele vizează strategiile de realizare a obiectivelor și de evaluare a rezultatelor ce vor fi obținute.

Prima etapă cuprinde operațiile de identificare și formulare a obiectivelor corespunzătoare disciplinei predate și fiecărei lecții. Formularea precisă, clară și corectă a acestora este condiția fundamentală a proiectării corecte a sistemului de lecții și a fiecărei lecții în parte.

Trebuie avute în vedere și alte aspecte de ordin valoric, vizând niveluri superioare pe care trebuie să le atingă sau spre care trebuie să tindă performanțele proiectate. Asemenea aspecte definesc „criteriul de optimalitate” la care se referă unii pedagogi, considerându-l esențial în formularea obiectivelor și evaluarea rezultatelor. „Problema optimalității activității instructiv-educative se referă la nivelul așteptat și realizat al performanțelor obținute de elevi în învățare. Cu cât un număr mai mare de elevi ajunge să-și însușească o cantitate mai mare de informație și să-și dezvolte la un nivel cât mai înalt deprinderi intelectuale și profesionale, date fiind limitele spațiale și temporale ale procesului de instruire, cu atât activitatea instructiv-educativă are o eficacitate mai ridicată. Criteriul de optimalitate a instruirii școlare este reprezentat de creșterea performanțelor în învățare ale elevilor” (3, p. 251).

Decodificând și explicitând semnificația acestui criteriu rezultă că operațiile pe care le implică sunt:

- maximalizarea performanței medii, realizabilă „prin creșterea exigenței față de standardele minimale de conținut” (idem, p.256). Standardele maximale sunt programate pentru elevii apți să le atingă și vizează elemente de conținut (cunoștințe, priceperi, deprinderi, etc.) cu un grad înalt de dificultate.
- orientarea prioritară a abaterilor de la medie spre niveluri performanțiale mai înalte;
- stabilirea unor trepte progresive de trecere către standarde maximale de conținut.

A doua etapă este marcată de **stabilirea resurselor necesare realizării obiectivelor** formulate anterior. Operațiile integrate în această etapă vizează identificarea diferitelor tipuri de resurse și anume:

- **conținutul învățării:** informații, valori, norme, date, fapte și exemple concrete, modele atitudinale și comportamentale etc.;
- **resurse psihologice ale elevilor:** experiența lor cognitivă anterioară (fondul apercceptiv sau nivelul de pregătire); capacități de învățare (aptitudini școlare, nivelul funcțional al proceselor psihice implicate în această activitate); priceperi și deprinderi intelectuale, motivația învățării etc.;
- **resurse materiale** (condiții didactico-materiale de care depinde buna desfășurare și finalizare a procesului de instruire și educare: spațiul de învățământ cu dotările necesare, mijloace de învățământ, materiale didactice);
- **timpul disponibil de instruire**, precizat în planurile de învățământ și programele școlare.

În etapa a treia **sunt stabilite strategiile didactice (de predare-învățare) optime** prin care sunt organizate, dirijate și realizate aceste activități și, implicit, obiectivele incluse în programul de instruire. Este necesar ca în programarea și, mai ales, în utilizarea strategiilor să se pună un accent deosebit pe îmbinarea și dozarea lor judicioasă și eficientă.

În etapa finală (a patra) **sunt stabilite instrumentele (mijloace, metode, probe) și criteriile de evaluare a rezultatelor** activității școlare (de predare-învățare). Validitatea evaluării este condiționată de întemeierea ei pe anumite criterii și cerințe, în special pe obiectivele operaționale, fapt ce implică raportarea rezultatelor obținute la rezultatele anticipate, deci la obiective.

Activitatea de proiectare pedagogică se finalizează în elaborarea programului de instruire corespunzător unei discipline de învățământ sau lecții.

10.6. Obiectivarea proiectării pedagogice

Această activitate, acțiunile și operațiile sale constitutive se materializează în mai multe documente sau instrumente de lucru (proiecte didactice), fiecare reprezentând un nivel al proiectării*:

- planificarea calendaristică anuală (proiectul anual al predării unei discipline);
- proiectul activității semestriale (proiectul semestrial);
- proiectul sistemului de lecții;
- proiectul fiecărei lecții (plan de lecție).

* Structura specifică fiecăruia este prezentată în lucrarea „Eficiența instruirii” (E. Joița, 1998, anexa 5, p. 279-282).

Acesta din urmă prezintă, în mod schematic, simplificat, aspectele și elementele esențiale ale lecției, concepute în unitatea și interacțiunea lor: obiective, metode, procedee și mijloace de învățământ, etapele succesive și conținutul fiecărei etape (cunoștințe ce vor fi transmise, fixate, recapitulate, verificate; date, fapte, exemple concrete); acțiuni și operații ce vor fi executate de profesori și elevi (evenimentele instruirii) pentru realizarea obiectivelor.

Elementele componente sunt repartizate în două părți: o parte introductivă și alta ce prezintă desfășurarea propriu-zisă a etapelor și evenimentelor succesive, specifice tipului respectiv.

Proiectul didactic reprezintă un instrument curent de lucru și, totodată, un model optimal (mental sau/și scris), după care profesorul se orientează pe parcursul lecției, evitând astfel, pe cât posibil, erorile, riscurile, evenimentele nedorite, improvizația și risipa de resurse în desfășurarea procesului instructiv-educativ.

PROIECT DE LECȚIE

A. Elemente de identificare

Data.....Clasa.....Semestrul.....

Capitolul.....

Locul lecției în sistemul de lecții.....

Subiectul

Elemente esențiale de conținut.....

Obiectivul fundamental.....

Obiective informative și formative*

Tipul și varianta de lecție.....

Tipul de strategie.....

 Metode și procedee.....

 Mijloace de învățământ.....

 Modul (moduri) de organizare și desfășurare a activității.....

Evaluarea continuă și finală.....

Surse documentare, materiale auxiliare.....

* Folosim această sintagmă, mai cuprinzătoare în raport cu cea consacrată - „obiective operaționale”, - deoarece unele obiective ale lecției nu pot fi operaționalizate. Dacă ar fi folosită, am restrânge registrul lor la cele operaționalizabile.

B. Desfășurarea lecției

Etapele lecției cu timpul corespunzător	Conținutul structurat	Activitatea profesorului (acțiuni, metode, procedee)	Activitatea elevilor (acțiuni, metode și tehnici de învățare)	Instrumente de evaluare	Observații
---	-----------------------	--	---	-------------------------	------------

Valorificând unele orientări și abordări recente privind problematica proiectării, E. Joița include și alte componente în proiectul lecției:

- evaluarea parțială, prin raportarea la capitol. Recuperări.....;
- autoevaluarea proiectării activității, rezultatelor.....;
- soluții de ameliorare, la nivelul capitolului.

Prin asemenea acțiuni se asigură unitatea și continuitatea logică și funcțională între cele trei faze ale unui proces unitar: proiectare - desfășurarea activității și evaluarea ei, iar prin soluțiile identificate în baza unei evaluări judicioase se creează premisele ameliorării și perfecționării activității didactice în etapa următoare.

Precizăm că nu există un model unic, invariabil pentru desfășurarea lecției. Dimpotrivă, proiectul didactic poate avea o structură diferită, aceasta fiind determinată de mai mulți factori:

- natura obiectivelor și a conținutului fiecărei lecții;
- forma de activitate și locul de desfășurare a acesteia (în clasă, în atelier, în laborator, în muzeu, în natură etc.);
- modul de organizare și desfășurare a activității: frontal, pe grupe, individual, combinat;
- varianta concretă în care se va realiza lecția respectivă.

Indiferent de structura și forma lui concretă, proiectul didactic trebuie să includă elementele și aspectele esențiale ale lecției în unitatea și interrelațiile lor complexe, oferind astfel răspunsuri pertinente următoarelor întrebări cheie: „spre ce tind ?; cum să ajung acolo ?; cum voi ști când am ajuns?” sau “cum voi ști dacă au fost realizate obiectivele stabilite?” (9, p.154).

10.7. Condiții de eficacitate a proiectării pedagogice

Proiectarea pedagogică a activității instructiv-educative nu asigură de la sine, în mod automat și obligatoriu, eficiența acesteia. Realizarea acestui obiectiv impune respectarea unor condiții reprezentând puncte de sprijin și norme orientative în elaborarea proiectului de activitate.

Din multitudinea lor* le vom prezenta pe cele mai importante:

- claritatea, precizia și completitudinea formulării obiectivelor informative și formative realizabile la nivelul structurii logico-didactice vizate: un anumit obiect de învățământ, capitol, subcapitol sau temă, un sistem de lecții, o lecție sau o acțiune educativă concretă;
- să indice modalitățile de realizare a obiectivelor formulate, iar aplicarea acestora să implice un consum rațional de resurse;
- diversele componente și aspecte ale procesului instructiv-educativ să fie astfel concepute încât între ele să existe concordanță și unitate, raporturi de compatibilitate;
- acțiunile de predare-învățare-evaluare proiectate să aibă unitate, continuitate și coerență, fapt ce impune centrarea lor pe obiectivele stabilite;
- realismul proiectării, acesta presupunând raportarea permanentă la posibilitățile și condițiile existente, la contextul real în care se va desfășura activitatea pe care o proiectăm;
- să ofere variante acționale posibile dar raționale, care să permită adaptarea comportamentului didactic în funcție de situațiile pedagogice (de instruire și educaționale) inedite;
- să fie fundamentată științific, aceasta presupunând mai multe acțiuni: valorificarea creatoare de către profesor a experienței teoretice și practice acumulate, documentarea preliminară temeinică, cunoașterea factorilor interni și externi implicați în desfășurarea sa;
- „să surprindă modalitățile de relaționare între profesor și elevi în diferite etape ale activității, prin alternarea modurilor de comunicare, organizare a acțiunilor, prin afirmarea funcției de coordonare și dirijare, de activizare, de motivare a participării elevilor;
- să se coreleze cu diferitele tipuri de proiectare, planificare, pe etape ale procesului de învățământ, pentru a asigura continuitatea, dimensionarea corectă a sistemelor de acțiuni, consecvența în realizarea scopurilor, obiectivelor. Fiecare

* Unele dintre ele au fost relevate în paragraful 10.4., în corelație cu acțiunile și operațiile specificate și analizate.

proiect, planificare se raportează la cele precedente, la situațiile prezente și la activitățile ce vor urma, la corelații interdisciplinare“ (6, p. 150).

Din analiza întreprinsă rezultă că proiectarea pedagogică, în ansamblul său, cât și acțiunile și operațiile sale constitutive se bazează și trebuie să se bazeze, spre a fi eficiente, pe respectarea unor cerințe, condiții, norme, reguli și criterii - deci pe un sistem normativ.

Sistemul normativ, având însă o altă structură (cerințe, reguli, condiții), funcționează și trebuie respectat și în desfășurarea reală a procesului de instruire și educare, proiectat, mai întâi, în plan mental, ideal.

Data fiind această situație inevitabilă, ne putem întreba în mod legitim: mai există, oare, loc, în aria activității profesorului, pentru manifestările sale creative? În caz afirmativ, în ce raport se află acestea cu elementele normative, „prescriptive“, care îi orientează riguros conduita, și care este ponderea lor?

În paragraful următor vom încerca să răspundem acestor întrebări.

10.8. Normativitate și creativitate în proiectarea și desfășurarea activității diactico-educative

În prima fază - cea de proiectare - a acestei activități creativitatea profesorului (conceptor al programului de instruire) se exprimă plurimodal și anume:

- conceperea sistemică a activității instructiv-educative, fapt ce echivalează cu adoptarea unei viziuni de ansamblu, integratoare asupra acestei activități și a relațiilor multiple dintre componentele sale;
- elaborarea unor variante optime de organizare, conducere și desfășurare a activității la care se raportează;
- formularea judicioasă a obiectivelor pedagogice și alegerea strategiilor optime de realizare a lor;
- imaginarea unor situații și strategii de învățare stimulative, menite să-i sensibilizeze și să-i activeze pe elevi;
- imaginarea unor situații de instruire și educaționale (situații pedagogice) probabile, ce pot apărea sub influența factorilor implicați în desfășurarea procesului instructiv-educativ și a relațiilor multiple dintre ei;
- anticiparea unor manifestări comportamentale posibile din partea elevilor și imaginarea unor modalități de abordare și rezolvare ipotetice.

În desfășurarea reală (faza de realizare) a activității didactico-educative între normativitate, reprezentată de principiile didactice, reguli și cerințe, și creativitate există relații de interdependență funcțională, în sensul că aplicarea lor creatoare îi conferă lecției valențe specifice unui act de creație.

Oricât de judicioasă și riguroasă ar fi proiectarea unei lecții, realizarea proiectului didactic nu este o simplă execuție, este și spontaneitate și creație - susține, cu deplin temei, I. Cerghit.

În sprijinul acestei teze sunt invocate câteva argumente psihologice. Un prim argument îl constituie modul de acțiune, de manifestare a agenților procesului de învățământ - educatorul și educatul. Aceștia nu acționează mecanic, automat, în baza prescripțiilor principiilor didactice și a proiectului didactic. Dimpotrivă, ei acționează, se manifestă ca ființe raționale și sensibile, deci care gândesc și simt, care receptează mesaje și atitudini, aprobându-le sau dezaprobandu-le în funcție de semnificația pe care o au și de efectul indus în conștiința lor; se acceptă sau se resping. Toate aceste acte de conduită sunt acompaniate - *volens, nolens* - de manifestări spontane și creative, oricât de riguroasă ar fi programarea comportamentelor lor.

Un alt argument îl constituie exprimarea unor emoții, sentimente, atitudini și convingeri (componenta ectosemantică) în procesul comunicării didactice. Aceste forme de conduită nu sunt și nu pot fi programate, normate, operaționalizate; ele se produc în afara cadrului normativ, având un caracter spontan și creativ. În consecință, ele reclamă o strategie și stiluri comportamentale flexibile și nuanțate din partea educatorului, intuirea unor reacții sau soluții contextuale, adaptarea lui rapidă și suplă la situații noi și reacții neașteptate.

Abordarea cu discernământ și în mod diferențiat a problemelor și situațiilor educative inedite, adoptarea unor decizii pertinente, găsirea unor soluții ingenioase, aplicarea lor operativă și eficientă în asemenea situații - toate acestea sunt expresia conduitei creative a profesorului în conducerea și realizarea procesului instructiv-educativ.

Alte modalități de exprimare a creativității profesorului sunt: tratarea diferențiată a elevilor, adoptarea unor atitudini adecvate față de ei, în conformitate cu cerințele și aspectele specifice fiecărei situații pedagogice concrete, simțul măsurii în acordarea recompenselor și pedepselor.

Unele funcții exercitate de el în procesul real de desfășurare a activității și, mai ales, realizarea lor la un nivel superior implică, într-o formă sau alta, manifestări cu caracter creativ și competențe specifice.

10.9. Dimensiuni ale conduitei de rol implicate în activitatea profesorului; fundamentul lor cultural și psihologic

Considerăm necesară introducerea acestui paragraf în cadrul capitolului analizat deoarece proiectarea lecției este urmată de realizarea, fie și parțială, a proiectului. Fără veriga executivă este anulată însăși rațiunea de a fi a acestei activități. Profesorul este deopotrivă proiectant și executant.

Desfășurarea activității didactico-educative se fundamentează pe cunoștințe din domeniul unor științe ale educației (pedagogia și psihologia școlară, psihologia vârstelor, sociologia educației, metodică predării specialității etc.) și pe respectarea principiilor didactice.

Un rol esențial în organizarea și realizarea acestei activități, în aplicarea cunoștințelor din domeniile menționate și a principiilor didactice îl are profesorul.

În acest proces complex el exercită mai multe funcții, reprezentând dimensiuni ale conduitei de rol, manifestări reale, concrete ale acesteia.

Funcția fundamentală constă în comunicarea mesajului didactic în scopul producerii efectelor vizate la nivelul conștiinței și comportamentului elevilor.

Funcția de organizare și orientare a activității elevilor. Se exprimă în următoarele demersuri:

- stabilește acțiunile instructiv-educative concrete, ordinea lor, modul de organizare și desfășurare a acestora;
- precizează tipurile de învățare și obiectivele specifice fiecărui tip;
- asigură condițiile psihopedagogice și mijloacele didactico-materiale necesare îndeplinirii lor;
- stimulează interesele și capacitățile intelectuale ale elevilor pentru însușirea temeinică a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor.

Funcția de dirijare a învățării, realizabilă prin:

- explicații, demonstrații și întrebări;
- prezentarea și analiza unor modele operaționale, atitudinale și comportamentale;
- indicații și instructajul preliminar privind modul de lucru cu sursele informaționale scrise (manual clasic și programat, dicționare, culegere de texte,

de exerciții și probleme etc.), cu fișele, cu materialul didactic distribuit, cu calculatorul și alte aparate.

Funcția de reglare a procesului de învățământ pe baza feed-back-ului (denumit retroacțiune, reacție inversă sau conexiune inversă). Informațiile necesare pentru realizarea acestei funcții sunt obținute pe mai multe căi:

- interogarea elevilor dacă au înțeles sau nu;
- observarea conduitei lor expresiv-emoționale în desfășurarea activității de învățare și a modului în care ei acționează pentru îndeplinirea sarcinilor sale specifice;
- răspunsurile și comentariile elevilor;
- ședințele de analiză și evaluare a rezultatelor activității școlare.

În funcție de informațiile obținute referitoare la calitatea rezultatelor acestei activități, profesorul adoptă modalitățile corespunzătoare pentru a înlătura distorsiunile (neînțelegerile, erorile și confuziile), dificultățile și lacunele constatate în pregătirea elevilor.

Ca modalități ce pot fi adoptate în acest scop menționăm:

- schimbarea metodei și stilului de predare pentru a asigura eficiența procesului;
- folosirea altor metode și procedee didactice;
- prezentarea unor argumente și exemple noi;
- explicarea unor elemente și aspecte neînțelese de elevi, neclare sau confuze pentru ei.

Funcția de optimizare sau ameliorare a proceselor de predare-învățare. Poate fi realizată prin mai multe modalități:

- perfecționarea stilului de predare și a comportamentului didactic;
- folosirea unei tehnologii didactice adecvate: mijloace și metode de învățământ, forme de organizare și desfășurare a procesului de învățământ, modalități de lucru cu elevii (frontal, pe grupe, individual);
- asigurarea coerenței dintre unele componente ale acestui proces și anume:
 - dintre activitatea de predare și activitatea de învățare;
 - dintre conținut și obiectivele pedagogice;
 - dintre obiective și tipurile de învățare;
 - dintre obiective și metodele folosite;
 - dintre metodele de predare și particularitățile psihologice de vârstă și individuale ale elevilor.

Funcția de evaluare a rezultatelor activității școlare. Profesorul realizează evaluarea continuă (curentă sau formativă) și periodică - secvențială și finală - a rezultatelor acestei activități.

Acțiunile și operațiile constitutive ale activității evaluative sunt absolut necesare pentru determinarea eficienței / ineficienței proceselor de predare-învățare, pentru conducerea și perfecționarea lor.

Funcția decizională. Vizează ameliorarea și optimizarea activității instructiv-educative. Prin raportarea rezultatelor obținute de elevi, diagnosticate prin metodele de verificare folosite, la obiectivele pedagogice formulate, profesorul apreciază funcționalitatea și eficiența strategiilor utilizate, adoptând deciziile și măsurile care se impun:

- menținerea strategiei - dacă s-a dovedit eficientă;
- înlocuirea ei cu alta;
- introducerea unor corecții în stilul și comportamentul de predare (didactic).

Funcția de inovare a proceselor de instruire-educare. Profesorul este factorul hotărâtor care produce schimbarea concepției privind: conținutul programelor și manualelor școlare, metodele de transmitere și însușire a cunoștințelor, tipurile de învățare, relațiile pedagogice.

Funcțiile analizate se corelează, fiecare având o anumită pondere în cadrul diferitelor tipuri și variante de lecții, în diferite etape ale acestora și în alte forme de activitate destinate instruirii și educării lor.

Înfăptuirea integrală a proiectului, a funcțiilor prezentate și manifestările creative care acompaniază acest proces, dându-i strălucire, constituie măsura măiestriei sale pedagogice.

Procesul complex la care ne referim și rezultatele superioare programate au un **fundament cultural și psihologic** care constituie însăși esența personalității educatorului.

Fundamentul cultural este reprezentat de pregătirea lui culturală, constituită din mai multe componente: cultura generală, filosofică, de specialitate, psihopedagogică și metodică, fiecare având un anumit rol în plan teoretic și practic - acțional.

Cultura generală și filosofică are un rol foarte important definit și exprimat prin mai multe contribuții:

- asigură formarea unei viziuni unitare și integratoare (generale) asupra realității obiective și a propriei existențe a omului;
- oferă largi posibilități de abordare interdisciplinară, de stabilire sau

FUNDAMENTE ALE DIDACTICII ȘCOLARE

evidențiere a unor relații logice, cu valoare explicativă și euristică, între cunoștințele de specialitate și cele aparținând unor domenii cognitive conexe;

- oferă posibilitatea realizării unor lecții creatoare, interesante, atractive.

Pregătirea de specialitate cuprinde cunoștințe esențiale dintr-un anumit domeniu al culturii umane (științific, artistic, tehnic), ce sunt valorificate în activitatea didactică prin folosirea unor metode adecvate și respectarea principiilor didactice. Ea asigură înțelegerea științifică și explicarea de către profesor a fenomenelor și problemelor specifice domeniului abordat, „reprezentând, de fapt, suportul principal al autorității și prestigiului său în fața elevilor“ (11, p.476).

Pregătirea psihopedagogică cuprinde cunoștințe din domeniul psihologiei generale, școlare și a vârstelor, al pedagogiei și metodicii, referitoare la personalitatea umană, la modalitățile de cunoaștere, influențare educativă și formare a acesteia, precum și priceperi și deprinderi didactice și educative. Elementele sale constitutive îl ajută pe profesor să desfășoare lecții creatoare și eficiente, să valorifice cunoștințele de specialitate în diferite planuri educative (al educației intelectuale, morale, estetice, profesionale, fizice etc.).

Valorificarea deplină și la un nivel superior a pregătirii sale culturale este condiționată de o serie de factori psihologici (aptitudini pedagogice, psihosociale, structuri afectiv - motivaționale și caracteriale) care, în totalitatea lor, constituie fundamentul psihologic al funcțiilor analizate.

Aptitudinile pedagogice sunt aptitudini speciale și complexe ce se manifestă în activitatea instructiv-educativă, asigurând și condiționând obținerea unor performanțe superioare în acest domeniu. În conținutul lor psihologic sunt integrate numeroase capacități (competențe) proprii acestei activități, procese și funcții psihice (memoria, gândirea, imaginația, atenția), caracterizate printr-un nivel de manifestare superior și prin calități funcționale deosebite.

În funcție de specificul elementelor de conținut și de planul concret, particular al activității în care se manifestă, aptitudinile pedagogice se diferențiază în următoarele specii: aptitudini didactice, educative și organizatorice.

Aptitudinile didactice sunt numeroase și variate:

- receptivitate deosebită față de noutățile din domeniul specialității și al disciplinelor psihologice menționate anterior;
- capacitatea de a exprima ideile cursiv și expresiv (fluiditatea gândirii - verbală, expresională și ideatională);
- capacitatea de a comunica cunoștințele în mod inteligibil și accesibil, într-un ritm dinamic și antrenant, comunicativitatea fiind considerată „dimensiunea centrală, integrativă“ în sistemul aptitudinilor didactice (18);

- capacitatea de a stabili facil corelații între elementele de conținut prezentate sau de a releva legăturile existente între ele (asociativitatea gândirii sau fluiditatea asociativă);
- capacitatea de a interoga elevii și de a-i antrena în desfășurarea lecției prin crearea unor probleme și situații problematice;
- capacitatea de a urmări reacțiile elevilor, de a decodifica „mesajul“ acestora și de a-și regla comportamentul și stilul didactic în funcție de semnificația lor;
- capacitatea de a determina gradul de dificultate a materialului de învățat pentru elevi;
- promptitudinea și fidelitatea reproducerii cunoștințelor în procesul comunicării mesajului didactic;
- mobilitatea și distributivitatea accentuată a atenției. Aceste calități funcționale asigură orientarea și concentrarea sa simultană asupra conținutului expunerii, limbajului și metodelor folosite și a reacțiilor elevilor.
- spiritul de observație. Această aptitudine generală îi permite profesorului să surprindă și să decodifice unele nuanțe din manifestările psihocomportamentale, să intuiască „starea de spirit și intențiile elevilor după expresia feței și anumite mișcări“ (16, p.254).

Concomitent cu instruirea elevilor și în strânsă corelație cu ea profesorul realizează și educația lor. Această activitate complexă reclamă *aptitudini speciale (educative)*, dintre care menționăm:

- capacitatea empatică. Reprezintă aptitudinea profesorului de a înțelege psihologia fiecărui elev, stările sale sufletești, problemele și frământările lui și de a manifesta sollicitudine față de ele. „La polul opus se află egocentrismul, care constă în incapacitatea de a se transpune în situația celuilalt, de a accepta punctul de vedere al acestuia“ (11, p.478). Supradimensionarea valorii propriei personalități, atitudinea glacială față de elevi constituie „o piedică în calea cunoașterii psihicului copilului, generând, totodată, conflicte între profesori și elevi“ (idem);
- capacitatea de a anticipa reacțiile psihologice ale elevilor, consecințele metodelor și măsurilor educative pe care le aplică;
- priceperea de a interveni prompt și adecvat în diferite situații educaționale și a rezolva cu finețe și discernământ probleme educative în conformitate cu specificul situației concrete și cu particularitățile psihologice ale elevului în cauză;
- tactul pedagogic, definit prin simțul măsurii în formularea exigențelor față de

elevi, în acordarea recompenselor și pedepselor. Din punct de vedere psihic, apreciază autorul citat, măsura se manifestă în realizarea unui echilibru între diferite stări psihice opuse, în capacitatea profesorului de a-și menține și consolida stările psihice pozitive și de a le domina și inhiba pe cele negative, oferind, astfel, răspunsuri și soluții prompte tuturor solicitărilor procesului de învățământ;

● capacitatea de a influența elevii, de a induce în conduita lor efectele psihologice vizate - convingeri, sentimente și atitudini -, prin modalități adecvate. În legătură cu acest aspect precizăm că exemplaritatea propriei sale conduite și trăirea mesajului didactic se situează în prim plan în privința forței persuasive și de înrâurire educativă.

Aptitudinile didactice și educative sunt întregite și susținute, iar efectul lor - amplificat de *aptitudinile organizatorice*:

- capacitatea profesorului de a-și pregăti și planifica în mod judicios propria activitate;
- capacitatea de a organiza, îndruma și controla activitatea de învățare a elevilor;
- capacitatea de a organiza colectivul de elevi și de a-l antrena în diverse activități, desfășurate în clasă, în afara clasei și a școlii.

Activitățile de predare și învățare au o dimensiune relațională permanentă, reprezentată de relațiile ce se stabilesc între profesor și elevi, pe de o parte, între elevi, pe de altă parte. Aceste relații constituie, așa cum am precizat într-un alt capitol (2.5.2.), nu numai cadrul psihosocial de desfășurare, ci și un factor catalizator, stimulator al acestora - cu condiția ca relațiile respective să funcționeze la parametrii superiori.

O astfel de condiție presupune optimizarea raporturilor menționate, procesul acesta având ca temelie psihologic *aptitudinea (competența) psihosocială*, „asigurată de următoarele componente:

- capacitatea profesorului de a adopta un rol diferit;
- posibilitatea de a influența ușor grupul de elevi precum și indivizii izolați;
- priceperea de a stabili ușor și adecvat relații cu alții;
- comunicativitatea și sociabilitatea;
- capacitatea de a utiliza adecvat puterea și autoritatea;
- adoptarea ușoară a diferitelor stiluri comportamentale, flexibilitatea comportamentelor“ (17, p.308).

În afară de suportul aptitudinal, îndeplinirea de către profesor a rolului

și funcțiilor asociate statutului său are ca puncte de sprijin unele **structuri afectiv - motivaționale și caracteriale** (atitudini și trăsături), la care ne vom referi în continuare.

Interesul* pentru problemele instruirii și educării copiilor și tinerilor constituie temelul motivațional și atitudinal al acestor activități, iar **dragostea și respectul** pentru ei - expresia aptitudinii sale empatice. Ambele sentimente sunt dependente, genetic și funcțional, de **încrederea** lui în capacitatea fiecărui elev de a recepta și asimila informațiile, cerințele și modelele psihocomportamentale prezentate de el și, pe această bază, de a se forma ca om și ca personalitate.

Dragostea pentru copii este un sentiment de o importanță covârșitoare în activitatea instructiv-educativă, constituind „prima condiție pentru a deveni un bun educator“ (19, p.625). Dar nu numai atât: împreună cu respectul și **atașamentul față de ei** constituie fundamentul psihologic al unui sentiment moral superior - **sentimentul sau conștiința responsabilității și a misiunii sale**. Nota lui definitorie constă în asumarea de către educator a răspunderii pentru consecințele propriilor sale decizii și acțiuni, față de cei pe care îi instruieste și formează, de familiile și patria lor și, în final, față de umanitate.

Manifestarea lui activă implică înțelegerea profundă a rolului și statutului său social și profesional, respect și atașament față de valorile fundamentale și perene ale culturii naționale și universale și - nu în ultimul rând - năzuința lui continuă spre perfecționarea formației sale profesionale și umane. Flacăra care întreține această năzuință, temelul său psihologic îl constituie **pasiunea și vocația** pentru activitatea didactico-educativă, sentimentul demnității și onoarei personale și, mai ales, conștiința propriilor insuficiențe sau lacune în cele două planuri menționate (profesional și uman), echivalentă cu „sentimentul lipsei interioare“, cum l-a numit marele filosof român D.D. Roșca. „Unde nu există din naștere sentimentul lipsei interioare sau unde el a dispărut, nu există, respectiv nu mai există dorință și posibilitate de progres“ (20, p.12). „E necesar ca omul să aibă conștiința că-i lipsește ceva, pentru ca să caute a depăși starea de fapt“ (idem, p.184).

Exprimând aforistic și concis această idee generoasă, Goethe afirma categoric: „Numai insuficientul este creator“, reversul acestei atitudini fiind mulțumirea de sine, autosuficiența și stagnarea în dezvoltarea propriei personalități.

* *Interesul este o structură psihică bivalentă, acționând și manifestându-se ca factor motivațional și, totodată, ca atitudine.*

„Nici un individ placid sau satisfăcut în toate nu a atins vreodată culmile științei“ (23, p.62).

Sentimentul de suficiență, starea de placiditate este caracteristică individului ignorant, submediocru.

„Deșteptii, uneori, se vor mai proști,
Iar alteori visează culmi celeste -
Pe prost, în schimb, ușor îl recunoști:
E încântat de el așa cum este!“

(*Nuanțe certe*, Sorin Pavel)

Din perspectivă axiologică procesul de instruire și educare este, emina-mente, un proces constructiv, având ca finalitate sintetică, cumulativă cele două valori îngemănate: omul și personalitatea. În consecință, el reclamă, ca orice act de creație, **pasiune și perseverență în muncă, o capacitate superioară de efort intelectual, voluntar și nervos**. Creatori geniali prezintă mărturii, unele structurate sub formă de maxime și cugetări, care evidențiază rolul esențial al acestor factori în procesul de creație.

„Nimic mare nu s-a împlinit fără pasiune și nici nu poate fi îndeplinit fără ea“ (21, p.307).

„Pasiunile mari sunt creatoare în gradul pe care-l știm - creatoare de ceea ce numim bine și de ceea ce numim rău, datorită faptului că sunt, în fond, concentrări de forțe sufletești“ (20, p.12).

Explicitând și accentuând această idee, același autor susține că „personalitățile spirituale puternice, ca și popoarele creatoare de mari valori sufletești, au fost stăpânite în măsură considerabilă de tensiune interioară mare“ (idem, p.184).

O idee asemănătoare este exprimată de Seneca, însă în formă negativă tocmai pentru a sublinia și întări valoarea sa de adevăr și a ne convinge de certitudinea ei.

„Nu e cu putință să înfăptuiești ceva deosebit ori să cuvântezi mai bine ca ceilalți decât cu un cuget avântat. În clipa în care sufletul se înalță pe culmi purtat de o simțire sacră, numai atunci va cânta (exprima) ceva mai presus de puterea omenească. Nu e în stare să atingă văzduhul și piscurile cât timp e îngrădit“ (22, p.108).

„Fierarul numai dacă-n foc supune
Metalul zgrumțuros, o formă-i scoate.
Nici aurului un artist nu poate,
Lipsit de foc, să-i dea perfecțiune.“

(Michelangelo)

„Cred că fără această concentrare și dăruire nu se poate realiza nimic serios, nici în artă și nici în știință“ (24, p.145).

Pe parcursul activității sale profesorul se confruntă cu numeroase probleme de proveniență diferită. Unele își au sursa în modul de organizare și desfășurare a proceselor de predare și învățare, altele - în modul de structurare și transmitere a elementelor de conținut. Unele sunt generate de particularitățile psihice ale elevilor, iar cele educative - (cazurile de inadaptare școlară, de devianță comportamentală sau de delincvență) - de incapacitatea unor elevi de a se adapta la exigențele activității școlare. Tratarea cu finețe și discernământ a acestor probleme, adoptarea unor decizii pertinente, găsirea unor soluții adecvate necesită, între altele, anumite **însușiri intelectuale și caracteriale**, cum sunt: receptivitate față de probleme și implicații, inventivitate, mobilitate și independență mentală, stăpânire de sine, răbdare și echilibru, fermitate, curajul asumării riscului.

În încheiere, precizăm că elementele de ordin informațional și psihologic prezentate se integrează și relaționează într-un sistem complex, constituind, în unitatea și integralitatea lor, **măiestria pedagogică**. Ea „constă în dezvoltarea plenară a tuturor componentelor personalității profesorului, concomitent cu integrarea lor într-un tot unitar“, fiind o sinteză a acestora, un rezultat cumulativ al „efortului depus pentru dezvoltarea și consolidarea calităților sale de om și slujitor al unei profesii. Măiestria pedagogică înseamnă a acționa diferențiat de la o situație la alta, în funcție de factorii noi ce intervin, unii dintre ei având un caracter inedit și imprevizibil“ (11, p.479).

Această formație sintetică a personalității profesorului susține și asigură înaintarea lui lentă dar sigură pe drumul sinuos spre înalta performanță profesională în domeniul său de activitate, potrivit dictonului: „*Per aspera ad astra*“.

BIBLIOGRAFIE

1. Ausubel D.P., Robinson, F.G., *Învățarea în școală. O introducere în psihologia pedagogică* (trad.) București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981
2. Bruner, Jérôme, *Pentru o teorie a instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1970
3. Cerghit, Ioan,; Lazăr, Vlăsceanu (coord.), *Curs de pedagogie*, București, CMUB, 1988
4. Cerghit, Ioan, *Rigoare și intuiție în organizarea și conducerea procesului de învățământ*, în „Revista de pedagogie“, nr.8, 1988
5. Debesse, Maurice, *Etapele educației*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981
6. Joița, Elena, *Eficiența instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică R.A., 1998
7. Kotárbinski, T., *Tratat despre lucrul bine făcut*, București, Editura Politică, 1976
8. Maciuc, Irina, *Pedagogie. Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Omniscop, 1998
9. Malița, Mircea, *Aurul cenușiu, Vol. II*, București, Editura științifică, 1974
10. Marx, K., *Capitalul, Vol. I, Ediția a IV-a*, București, Editura politică, 1960
11. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie școlară*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1996
12. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, București, Universitatea Creștină Dimitrie Cantemir, 1995
13. Radu, I. T., *Proiectarea activității didactice*, în „Revista de pedagogie“, nr.10/1983
14. Radu, I.T., *Conceperea proceselor de instruire-învățare*, în „Revista de pedagogie“, nr.11/1983
15. Gagné, Robert, Briggs, L., *Principii de design al instruirii*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1977
16. Gonobolin, F. N. , *Probleme de psihologia personalității*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1963
17. Mitrofan, Nicolae, *Aptitudini și capacități; aptitudinea pedagogică*, în „Psihologie școlară“ (sub redacția: P. Popescu-Neveanu, Zlate M., Crețu T.), București, Universitatea din București, 1987
18. Popescu-Neveanu, Paul; Crețu, Tinca, *Comunicativitatea ca dimensiune definitorie a aptitudinilor didactice*, în „Revista de pedagogie“, 1985, nr.8

19. Hubert, René, *Traité de pédagogie générale*, PUF, 1965
20. Roșca, D. D. *Existența tragică*, București, Editura Științifică, 1968
21. G. W. F. Hegel, *Enciclopedia științelor filosofice*, partea a III-a, Filosofia spiritului, București, Editura Academiei, 1966
22. Seneca, Lucius, Annaeus, *Scrieri filosofice alese*, București, Editura Minerva, 1981
23. Selye, Hans *știință și viață*, București, Editura Politică, 1984
24. György, Szent, Albert, *Pledoarie pentru viață*, București, Editura științifică, 1986

MODELE DE LECȚII

Celor interesați le oferim ca repere orientative și ca puncte de sprijin câte un model ilustrativ, pe care l-am denumit plan conspect, pentru fiecare tip și unele variante de lecție, cu teme din domeniul disciplinelor agro-horticole, biologie, limba română.

PLANUL CONSPECT AL LECȚIEI MIXTE

Data -

Scoala - Liceul agricol

Clasa - Anul IV A

Obiectul - Pomicultură

Subiectul lecției - Descrierea principalelor soiuri de mere de vară și de toamnă.

Obiectivele lecției: Consolidarea cunoștințelor însușite anterior referitoare la importanța culturii mărului și la cerințele acestuia față de factorii de mediu; elevii vor cunoaște principalele soiuri de mere aflate în cultură, particularitățile lor biologice, fizice și organoleptice și elementele caracteristice necesare pentru recunoașterea soiurilor de măr; dezvoltarea spiritului de observație prin observarea (intuirea) și analiza materialului didactic prezentat; dezvoltarea unor operații logice ca: analiza, comparația (prin compararea diferitelor soiuri), sinteza; dezvoltarea gândirii cauzale prin eforturile de înțelegere a relației de dependență care există între productivitatea fiecărui soi și factorii de mediu.

Tipul lecției - Lecție de comunicare și asimilare a noilor cunoștințe (variante "lecție mixtă").

Metode și procedee folosite: chestionarea orală, (conversația examinatorie), demonstrația, observarea, explicația, dialogul euristic, problematizarea, analiza, sinteza, comparația, clasificarea (procedee logico-didactice).

Material didactic: planșe, mulaje reprezentând diferite soiuri de mere; sunt de preferat fructe proaspete. - în cazul când există instalații frigorifice ori locuri unde se pot păstra peste iarnă; dacă nu, ele pot fi procurate de pe piață.

Desfășurarea lecției:

a) Organizarea clasei pentru lecție

Timpe de 2-3 minute stabilesc ordinea și liniștea în clasă, notez absențele și mă interesez de cauzele lor, verific condițiile de muncă în clasă: tabla, creta, caietele

elevilor și materialul didactic să fie la îndemână.

b) Verificarea și evaluarea cunoștințelor anterioare

Desfășurată sub formă dialogată, va avea aproximativ următoarea structură:

- Ce temă ați avut de învățat pentru astăzi?

- Noi am învățat despre importanța culturii mărului și despre cerințele lui față de factorii de mediu.

- Ce importanță prezintă merele din punct de vedere alimentar?

- Datorită conținutului în zaharuri ușor asimilabile, acizi organici, substanțe pectice, proteine, vitamine și substanțe minerale, merele au un rol foarte important în alimentația rațională a omului, putând fi consumate atât în stare proaspătă, cât și prelucrată sub diferite forme: compot, marmeladă, suc, fructe uscate și altele.

- În afară de domeniul alimentar, mai cunoașteți un alt domeniu în care cultura mărului prezintă o deosebită importanță?

- Da, este vorba de domeniul economic.

- Prezentați câteva aspecte care exprimă importanța economică a mărului.

- Mărul valorifică foarte bine terenurile sărace; pe pante care sunt improprii pentru alte culturi, combate eroziunea solului, pe terenurile în pantă, iar când se cultivă în grădinile gospodărești asigură familia cu fructe proaspete tot timpul anului, participând, totodată, și la realizarea unei ambianțe estetice în grădinile respective.

Dată fiind importanța mărului, este necesar să cunoaștem factorii de mediu care influențează cantitatea și calitatea fructelor de măr.

- Care sunt cerințele mărului față de temperatură?

- Mărul nu are cerințe prea ridicate față de temperatură. Vegetează și rodește bine la o temperatură de 13-18°C (Melba, Astrahan alb, Astrahan roșu, Clar alb), iar altele necesită o temperatură medie de 18°C (Frumusețea Romei, Imperatore), însă majoritatea dau rezultate bune când de la 15 aprilie la 15 septembrie temperatura medie este de 15°C.

- Care sunt cerințele mărului față de lumină?

- Față de lumină, mărul are cerințe moderate.

- Ce rol are lumina pentru cultura mărului?

- Lumina asigură o colorație mai bună a fructelor și un conținut mai bogat în hidrați de carbon.

- Cum se comportă mărul la gerurile din timpul iernii?

- Mărul are o rezistență mare la temperaturile scăzute de până la -34°C. În timpul repausului obligatoriu rădăcinile rezistă la temperaturi de -12°C, dar în toamnele cu geruri bruște și timpurii pot degera și la -3°C.

- Care sunt cerințele mărului față de apă?

- Mărul are cerințe foarte ridicate pentru apă, fiind specia cea mai pretențioasă, atât la umiditatea din sol, cât și la cea din atmosferă.

- Ați putea să precizați comportamentul diferențiat al mărului în funcție de

gradul de umiditate, exprimat în procente?

- Mărul se comportă bine când apa din sol se menține la 50-70% din capacitatea totală, iar umiditatea atmosferică este între 65-75%.

- În afară de cerințele la care v-ați referit prin răspunsurile voastre, ce alte cerințe trebuie cunoscute și respectate în legătură cu cultura mărului?

- Trebuie să cunoaștem și cerințele lui față de sol.

- Vă rog să vă referiți la aceste cerințe.

- Mărul reușește pe soluri variate: podzoluri, brune roșcate de pădure, cernoziomuri, aluviuni, soluri cu o textură lutoasă, luto-nisipoasă, luto-argiloasă, cu o reacție slab acidă către neutră, având PH-ul = 6,2 - 7,2.

După aceste răspunsuri, notez elevii examinați și continui.

- Dumneavoastră ați observat că fructele de măr diferă ca mărime și formă. Adoptând drept criteriu de clasificare mărimea lor, vă rog să precizați de câte feluri sunt fructele de măr?

- După mărime, fructele de măr pot fi: mici, mijlocii, mari și foarte mari.

- Dar în funcție de forma lor cum le putem clasifica?

- După formă, fructele de măr pot fi de mai multe feluri: sferice, tronconice, scurt-tronconice, costate etc.

- Cunoașteți cumva de ce factor depind mărimea și forma fructelor de măr? (în cazul în care elevii nu pot răspunde, voi da eu răspunsul corespunzător).

- Cele două aspecte - mărimea și forma - depind, între altele, de soiul de măr căruia îi aparțin.

- Probabil, știți că există mai multe soiuri de mere. Ar putea cineva să le clasifice în funcție de epoca de coacere? (dacă elevii nu pot răspunde, voi da eu răspunsul corespunzător).

- După epoca de coacere, soiurile de măr pot fi: soiuri de vară, soiuri de toamnă și soiuri de iarnă. Unele dintre ele vor constitui obiectul analizei ce urmează.

c) Anunțarea subiectului lecției

Astăzi vom studia principalele soiuri de mere de vară și de toamnă.

d) Transmiterea noilor cunoștințe

Vom prezenta particularitățile fiecărui soi și elementele specifice în funcție de care îl putem recunoaște.

Vom începe cu soiurile de vară. Aceste soiuri au epoca de coacere în iulie-august. Momentul recoltării coincide cu coacerea deplină, de aceea pot fi consumate imediat după recoltare. Perioada de păstrare este foarte scurtă. Dintre soiurile de vară, mai importate sunt: **Stark-Earliest** - un soi de vigoare mare, foarte precoce, cu un bun potențial productiv. Are rezistență bună la secetă și boli. Fructele se coc între 1 și 15 iulie, ca mărime sunt mijlocii și supramijlocii.

- Observați cu atenție planșa și mulajul. Ce formă prezintă fructele din acest soi?

- Ele au o formă sferic-turtită.

- Ce culoare are mărul Stark-Earliest? O puteți indica examinând planșa și mulajul?

- Culoarea pielii este roșie-vie, uniformă pe partea însoțită și striată pe rest, cu puncte subcutanate gălbui.

Clar alb - este tot un soi viguros, cu coroana strânsă. Fructele se coc în prima jumătate a lunii iulie și sunt mijlocii, ovosferice, slab costate. Observați și pe planșă forma și culoarea fructelor; care este, cum este?

- Este albă, albă-verzuie, cu o muchie fină verzuie de la caliciu până, la peduncul. Este bine să rețineți că sunt foarte sensibile la transport. Care este cauza ce determină această sensibilitate?

- Principala cauză este culoarea albă a fructelor, de unde și denumirea de Clar-alb.

Astrahan-alb - este un soi de vigoare mijlocie, precoce, cu potențial productiv bun. Este rezistent la secetă și ger, nu este pretențios la sol, în schimb este destul de sensibil la boli. Fructele se coc în iulie, sunt mijlocii ca mărime. Observați pe planșă și spuneți ce formă au ele?

- Fructele au formă ovoid-sferică, cu nuanță gălbuie rumenită pe partea însoțită și cu câteva striții roz-roșiaticice slabe.

Astrahan-roșu - este asemănător cu Astrahan-alb. Fructele se coc în iulie până în prima jumătate a lunii august. Observați pe planșă și mulaj mărimea, forma și culoarea lor. Cum sunt ele?

- Fructele din acest soi sunt de mărime mijlocie, au forma sferic-turtită și sunt colorate în roșu-aprins pe toată suprafața, rareori sunt roșii cărămizii pe partea umbrată.

- Așadar, prin ce se deosebește Astrahan-roșu de Astrahan-alb?

- Aceste soiuri se deosebesc prin forma și culoarea fructelor.

Melba - este tot un soi foarte viguros și precoce, cu potențial de producție foarte bun. Nu este pretențios la sol, rezistă bine la ger și secetă, destul de rezistent la boli și dăunători. Se coace în a doua jumătate a lunii august. După cum puteți observa pe mulaj, fructele sunt mijlocii, sferice, puțin turtite, costate, de culoare verde-gălbuie pe o parte și roșii cu dungi închise pe cealaltă.

Încheind prezentarea soiurilor de vară, este necesar să precizăm că aceste soiuri au o rezistență foarte mică la păstrare datorită faptului că hidrocarburile sau zaharurile se găsesc în stare simplă sub formă de glucoză sau fructoză, care intră direct în procesele metabolice. Amidonul care conferă rezistența la păstrare este în cantitate foarte mică sau aproape inexistent.

Cu cât fructele au o coacere mai târzie, cu atât cantitatea de amidon este mai mare și, în consecință, rezistența la păstrare este mai mare.

În continuare vom analiza unele soiuri de mere de toamnă.

Aceste soiuri se recoltează în septembrie-octombrie, când ajung la maturitatea de consum. Ce înseamnă maturitatea de consum? Prin ce se definește ea? Aceasta se

definește prin prezența tuturor însușirilor organoleptice cerute, cum sunt culoarea, consistența pulpei, gustul, aroma. Atenție, vă rog! Trebuie să rețineți că la unele soiuri aceste însușiri se desăvârșesc în timpul păstrării.

James Grieve - este un soi cu vigoare mijlocie, cu coroana sferic-turtită. Intră pe rod foarte timpuriu, dă recolte foarte bune. Este rezistent la ger și boli, modest față de sol și căldură. Fructul se coace în august-septembrie, este mijlociu până la mare.

- Observați și pe planșă și pe mulaj forma și culoarea. Cum sunt ele?

- Forma este sferic-turtită, iar culoarea pielii este galben-limonie, cu o pată de roșu spălăcit, vărgată cu roșu aprins.

Mc.Intosh - este tot un soi cu vigoare mijlocie, cu intrare tardivă pe rod și cu un potențial productiv bun. Fructele se coc în octombrie, sunt mijlocii sau supramijlocii ca mărime, sferic-turtite, de culoare roșu-carmin cu nuanță violacee.

Parmen-auriu

- Vă amintiți cum arată acest soi? L-am văzut când am executat practica de toamnă, la recoltat de mere, în cadrul Stațiunii experimentale Bârsești. Este un pom de vigoare mijlocie. Este foarte productiv, foarte pretențios la sol, rezistent la ger, mai puțin rezistent la secetă și dăunători. Ca un defect important menționăm că fructele cad masiv înainte de recoltare.

Fructele sunt mijlocii sau supramijlocii ca mărime, au formă tronconică sau sferic-turtită, culoare galben-aurie cu dungi roșii pe partea însoțită. Se maturizează în septembrie și se păstrează până în ianuarie, făcând trecerea de la soiurile de toamnă la cele de iarnă.

Din categoria soiurilor de mere de toamnă mai fac parte soiul Gravenstein și Renet de Landsberg.

După ce am prezentat diferite soiuri de mere și caracteristicile lor, putem să stabilim elementele pe baza cărora le recunoaștem. Care sunt acestea? Poate cineva să le deducă?

Acestea pot fi externe, această categorie incluzând: epoca de coacere, mărimea, forma, culoarea fructelor, pedunculul și cavitatea pedunculară, caliciul și cavitatea calicială; interne - cavitatea subcalicială, inima fructului, semințele și lojile seminale, pulpa fructului (consistență, aromă, gust, suculență).

e) Fixarea cunoștințelor

- Câte soiuri de mere au fost stabilite în funcție de epoca de coacere?

- Există trei soiuri de mere: de vară, de toamnă și de iarnă.

- Care sunt soiurile de mere de vară?

- Soiurile de mere de vară sunt: Stark-Earliest, Clar-alb, Astrahan-alb, Astrahan-roșu, Melba.

- Care sunt soiurile de mere de toamnă?

- Soiurile de mere de toamnă sunt: James Grieve, Gravenstein, Mc.Intosh, Renet de Landsberg, Parmen auriu.

Schema lecției, pe care o voi scrie pe tablă:

De vară	Stark-Earliest Clar-alb Astrahan-alb Astrahan-roșu Melba
De toamnă	James Grieve Gravenstein Mc.Intosh Renet de Landsberg Parmen auriu

Clasificarea soiurilor după epoca de coacere

f) Tema pentru acasă

Răspundeți la următoarele întrebări:

1) Ce asemănări și ce deosebiri există între soiurile de vară?

2) Ce asemănări și ce deosebiri există între soiurile de toamnă?

3) Ce asemănări și ce deosebiri există între soiurile de vară, pe de-o parte, și cele de toamnă, pe de altă parte?

4) Care sunt elementele de recunoaștere a diferitelor soiuri de mere?

II. În afară de această temă, aveți sarcina de a vă însuși temeinic cunoștințele referitoare la caracteristicile principalelor soiuri de mere de vară și de toamnă.

PLANUL CONSPECT

AL LECȚIEI DE COMUNICARE PROPRIU-ZISĂ

Data -

Școala - Liceul agricol

Clasa - anul III

Obiectul - Fitotehnie

Subiectul lecției - Ricinul

Scopul lecției - Elevii vor cunoaște importanța culturii, particularitățile botanice, cerințele față de climă și sol, tehnologia de cultură a ricinului; dezvoltarea spiritului de observație prin intuirea materialului didactic prezentat; dezvoltarea gândirii logice prin stabilirea legăturilor de interdependență care există între verigile tehnologice ale culturii ricinului și prin eforturile de înțelegere a relației cauzale existente între calitatea factorilor pedoclimatici și producția de ricin obținută la hectar.

Tipul lecției - Lecție de comunicare și asimilare (dobândire) a noilor

cunoștințe (variante: lecție de comunicare propriu-zisă).

Metode și procedee folosite: explicația, demonstrația, observarea, dialogul euristic, problematizarea, analiza comparația.

Material didactic: plantă naturală, planșe, semințe de ricin.

Desfășurarea lecției

a) Pregătirea psihologică a elevilor

- În lecțiile anterioare am învățat despre floarea-soarelui și inul de ulei. Din ce grupă a plantelor tehnice fac parte aceste plante?

- Floarea-soarelui și inul de ulei fac parte din grupa plantelor uleioase.

- Ce alte plante uleioase mai cunoașteți?

- Mai cunoaștem rapița, ricinul și muștarul.

- Care dintre aceste plante se cultivă pe suprafețe mai mari și de ce?

Dintre aceste plante, ricinul se cultivă pe suprafețe mai mari datorită întrebuințării sale multiple.

b) Anunțarea subiectului lecției

Astăzi vom vorbi despre ricin. Diversele aspecte ale acestei plante le vom prezenta și analiza după următorul plan:

- importanța culturii;

- particularități botanice;

- cerințele plantei față de climă și sol;

- tehnologia culturii: rotația, fertilizarea, pregătirea solului, semănatul, lucrări de îngrijire, recoltarea, producții.

c) Transmiterea noilor cunoștințe

Importanța culturii ricinului

După cum știți, plantele uleioase se cultivă, în general, pentru obținerea uleiului în alimentație și în industrie. Pornind de la această premisă, vă rog să gândiți și să răspundeți:

- La ce se folosește uleiul de ricin?

- Uleiul de ricin se folosește în alimentație.

- Sunteți de acord cu acest răspuns?

- Nu, uleiul de ricin nu se folosește în alimentație. De ce? Întrucât este otrăvitor datorită unei substanțe numită ricină, conținută în semințele acestei plante. Semințele de ricin conțin 51-52% ulei necomestibil, care se întrebuințează în numeroase și variate domenii: la fabricarea săpunurilor fine, a linoleumurilor, a cernelii tipografice, a maselor plastice, la tăbăcitul pieilor, în industria textilă și în cea farmaceutică.

Particularitățile botanice ale ricinului

Observați această plantă. Ea reprezintă o plantă naturală de ricin în momentul recoltării. Plantele sunt înalte de 1-1,5 m, cu tulpina ramificată, frunzele lung pețiolate,

cu limbul mare, palmat-lobat, de culoare verde-violacee. Priviți această planșă și numărați câți lobi prezintă limbul frunzei de ricin...

- Numărul de lobi variază de la 5 la 11.

În vârful tulpinii și al ramificațiilor secundare, observați pe planșă inflorescențele grupate în racem compus sau ciorchine lung de 60-70 cm. Observați cu atenție inflorescența, la partea inferioară și apoi la cea superioară. Ce fel de flori se găsesc?

- La partea inferioară se găsesc flori gălbui, iar la partea de sus, florile au culoare roșiatică.

- De ce la ricin, în aceeași inflorescență, se găsesc două tipuri de flori?

- La ricin florile sunt diferite colorate pentru că există flori bărbătești și flori femeiești.

Privind pe planșă cele două tipuri de flori prezentate separat, puteți indica florile bărbătești și cele femeiești?

- (Se indică la planșă.)

- Care sunt organele florale care determină particularitățile de sex ale florilor?

- Staminele determină sexul bărbătesc, iar pistilul partea femeiască.

- Deci, ce fel de flori are ricinul, care sunt acestea?

- Ricinul prezintă în partea inferioară flori bărbătești, iar în partea superioară a inflorescenței - flori femeiești de culoare roșiatică.

Ricinul este, deci, o plantă unisexual-monoică. S-a constatat însă la partea de mijloc a inflorescenței flori hermafrodite, puține la număr. După polenizare, din ovarul florilor femeiești ia naștere fructul - o capsulă dehiscentă sau indehiscentă în care se găsesc 3 semințe prezente din cele trei ovule. Semințele de ricin au formă ovală. Tegumentul este tare și lucios cu aspect marmorat, cu diferite nuanțe de cenușiu, roșu sau alb în mozaic. În aceste eprubete sunt semințe de ricin (distribui elevilor eprubete cu semințe).

Observați: forma, culoarea, aspectul semințelor de ricin.

- Ce observați deosebit la semințele de ricin?

- Semințele de ricin prezintă o ridicătură, o proeminență. În vârful lor se află o excrescență cornoasă numită coruncul.

Am prezentat particularitățile botanice ale ricinului:

- Cum este tulpina acestei plante?

- Tulpina e înaltă, ramificată.

- Ce înfățișare are frunza?

- Frunza ricinului este palmat-lobată.

- Cum se numește inflorescența ricinului?

- Inflorescența ricinului este racem compus sau ciorchine.

- Ce fel de plantă este ricinul din punct de vedere al organizării florilor pe plantă?

- Ricinul este o plantă unisexuată-monoică.

Cerințele plantei

Ricinul, fiind originar din zonele tropicale, are nevoie de o climă caldă și umedă, de veri călduroase. Este foarte sensibil la frig, înghețurile de primăvară, doar de 0°C, îi distrug frunzele. La fel de dăunătoare sunt înghețurile târzii de toamnă.

Cele mai potrivite soluri pentru cultura ricinului sunt solurile ușoare, luto-nisipoase ce se încălzesc ușor, profunde și afânate.

- Cunoscând cerințele plantei, puteți să precizați zonele din țară favorabile ricinului?

- Zonele favorabile culturii ricinului sunt părțile nordice ale Câmpiei Dunării, Dobrogei, Bărăganul și în Câmpia de Vest a Banatului.

Tehnologia culturii

Rotația: Pentru ricin, cele mai bune premergătoare sunt cele care eliberează terenul devreme: leguminoasele anuale, cerealele de toamnă, orzul de primăvară. După prășitoare dă rezultate bune dacă s-a aplicat gunoiul de grajd.

Fertilizarea: Ricinul extrage din sol cantități mari de substanțe nutritive, lăsând solul sărăcit. De aceea, se recomandă să se aplice acestei plante îngrășăminte organice 15-20 T/ha gunoi de grajd și îngrășăminte chimice (superfosfat) 250 kg/ha. Îngrășământul organic poate fi înlocuit cu 150-200 kg/ha azotat de amoniu.

- Când se aplică îngrășămintele cu fosfor, dar cele cu azot?

- Îngrășămintele cu fosfor se aplică toamna, iar cele cu azot, primăvara.

Pregătirea solului

Întrucât ricinul are rădăcini pivotante, puternice, solul trebuie lucrat corespunzător, prin executarea unor arături adânci de 25-30 cm, vara sau toamna în funcție de planta premergătoare. Primăvara, în primele zile când se poate intra pe câmp, arătura se mărunțește cu discuitorul în agregat cu grapa sau numai cu grapa cu colți. Până la semănat, timp de 40-50 zile, trebuie executate lucrări de mărunțire a solului, când se formează crustă și apar buruieni.

Semănatul

Ricinul se seamănă primăvara târziu, la sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai, când se realizează în sol temperatura de 11-12°C, la adâncimea de semănat de 7-10 cm. Se seamănă cu semănătoarea SPC-6 la distanța între rânduri de 80 cm. Cantitatea de semințe este de 28-30 kg/ha.

Lucrări de îngrijire

- Având în vedere distanța mare existentă între rândurile de ricin, ce lucrări credeți că se pot aplica pentru combaterea crustei și a buruienilor?

- La ricin se aplică, între rânduri, prașile mecanice.

Prima prașilă se aplică atunci când s-au încheiat rândurile după care, în funcție de apariția crustei și buruienilor, se mai aplică 2-3 prașile.

- Ce lucrare trebuie să executăm pentru a obține densitatea optimă a plantelor?

- Trebuie executat răritul lor.

Răritul se execută în două etape: primul - când plantele au format a treia frunză și peste 10-15 zile - al doilea rărit, când se lasă plantele la 30-40 cm între ele, pe rând. Primul rărit se execută mecanic, prin buchetare, al doilea, manual.

Recoltarea se execută mecanizat și manual. Recoltarea mecanizată se execută cu combina când s-au uscat și ciorchinii de pe ramurile laterale, combina fiind adaptată special pentru a tăia plantele și a separa capsulele. Recoltarea manuală se execută în 2-3 etape pe măsura maturării capsulelor. Acestea se usucă la soare, după care se treieră cu batozele.

d) Tema pentru acasă

I. Răspundeți în scris la următoarele întrebări:

1. Ce legătură există între verigile caracteristice tehnologiei culturii ricinului?

2. Care este diferența de tehnologie a culturii ricinului după grâu, față de cultivarea lui după porumb?

II. Vă veți însuși temeinic cunoștințele predate, în special cele referitoare la cerințele pedoclimatice ale ricinului și la tehnologia culturii acestuia.

PLANUL CONSPECT AL LECȚIEI DE FIXARE A CUNOȘTINȚELOR ȘI FORMARE A PRICEPERILOR ȘI DEPRINDERILOR

Data -

Școala - Liceul Agricol

Clasa - anul IV

Obiectul - Viticultură generală

Subiectul lecției - Plantarea butașilor altoiți în școala de vițe.

Obiectivele lecției - Elevii își vor însuși temeinic cunoștințele privind: obținerea vițelor altoite, modul de executare a plantatului, momentul și locul de plantare; Fixarea cunoștințelor necesare pentru realizarea unei bune prinderi la plantare a butașilor; își vor însuși modul de executare a lucrării pentru a avea un randament cât mai mare de vițe la hectar; formarea priceperii și deprinderii elevilor de a executa, în condiții cât mai bune, plantarea butașilor altoiți, dezvoltarea spiritului de independență.

Metode folosite: Chestionarea orală, demonstrația, observarea, explicația, exercițiul, lucrare aplicativă.

Material didactic și mijloace necesare: vițe altoite, bricege, sape, cazmale, marcatoare, insecticide, fertilizanți.

Desfășurarea lecției:**Anunțarea scopului și subiectului lecției**

Ca viitori specialiști, trebuie să cunoașteți bine tehnologia producerii materialului săditor viticol, importanța ce se acordă acestei lucrări pentru a avea niște plantații bine încheiate și cu o mare capacitate de producție. Locul de întâlnire a tehnologiei de pregătire a terenului cu tehnologia obținerii butașilor altoiți este în școala de vițe, la plantare. Așadar, tema lecției de astăzi este plantarea butașilor altoiți în școala de vițe.

Verificarea cunoștințelor teoretice necesare lucrării practice de plantare

Ce material folosim la plantare? La plantare folosim butași altoiți după forțare. Forțarea fiind o lucrare efectuată anterior, voi verifica dacă elevii rețin utilitatea acestei lucrări, specificul și scopul ei.

Vă mai amintiți în ce constă forțarea și care este rolul ei?

Forțarea constă în asigurarea unor condiții controlate de temperatură, umiditate, compoziție atmosferică, necesare pentru o bună desfășurare a procesului de calusare.

Cum se pregătește terenul în vederea plantării?

După desfundat și fertilizat, terenul se bilonează, lucrare ce se efectuează toamna, (apreciez faptul că elevul accentuează răspunsul prin precizarea anotimpului de execuție a lucrării).

Dacă terenul este pregătit de toamna, de ce nu se execută și plantatul imediat?

Deoarece, în momentul plantării, la adâncimea de 20 cm, trebuie să fie o temperatură de 10°C, ceea ce, calendaristic, este posibil între 25.04-05.05.

Ce lucrări se execută înainte de plantare?

Înainte de plantare se face fasonarea rădăcinilor și mocirlirea celor rămase.

Explicarea și demonstrarea lucrării de către profesor

(Lucrarea se execută în câmpul experimental, unde, anterior, s-a efectuat lucrarea de pregătire a terenului).

Se retează vârful biloanelor pentru așezarea butașilor la același nivel. Se despică bilonul pe jumătate în lungime, astfel ca să se creeze un perete cu un unghi de 15°-25°, cu expoziție sudică și o adâncime ce ajunge la 10 cm. sub baza bilonului. Elevii urmăresc cu atenție explicația și demonstrația pe care o fac.

După deschiderea biloanelor se așează imediat, pentru ca pământul să nu se usuce, pe peretele neted, vițele altoite, în așa fel încât punctul de altoire să fie la același nivel. Concomitent cu așezatul, se face și prăfuirea cu insecticid, apoi se trage pământul cu sapa peste butași, se bate cât mai bine pământul, se udă și apoi se face bilonul.

Efectuez aceste operații în mod practic (le demonstrez modelul operațional) în aceeași ordine în care le-am explicat, revenind cu explicațiile, mai ales în punctele în care elevii pot greși.

Dacă acțiunile și operațiile din care se constituie activitatea (lucrarea) respectivă sunt complexe și dificile, se recomandă ca profesorul să explice și să demonstreze

în mod succesiv, fiecare acțiune și operație, urmând ca ea să fie executată imediat de elevi; profesorul trece apoi la explicarea și demonstrarea fazei următoare a lucrării, însoțită de executarea ei de către elevi etc. Aceasta este calea analitică. În această lecție folosim o altă cale - sintetică, definită prin explicarea mai întâi a tuturor fazelor succesive, urmată apoi de demonstrarea lor, adică de execuția acțiunilor și operațiilor respective.

Plantez vițele pe un metru liniar de bilon, folosindu-mă de uneltele necesare acestor lucrări, după care trec la etapa următoare a lecției și anume:

Executarea lucrării de către elevi

Pentru buna desfășurare a lucrării și pentru ca toți elevii să-și însușească cunoștințele, priceperile și deprinderile necesare efectuării ei, îi grupez astfel încât fiecare elev să treacă, succesiv, prin toate fazele (operațiile), să cunoască specificul și dificultățile fiecărei operații, să se deprindă cu executarea ei corectă.

Trec, succesiv, pe la fiecare elev și îl urmăresc cum execută lucrarea, revin cu unele explicații și cu demonstrația (le arăt cum să procedeze) acolo unde este necesar, încerc să-i antrenez în efectuarea unei lucrări de calitate, prin încurajarea și evidențierea celor care execută corect, dar și prin efectuarea corecțiilor ce se impun.

Concluzii și aprecieri privind modul de lucru

Notez elevii care au răspuns la întrebările formulate în etapa verificării, evidențiez și îi notez pe cei care s-au străduit și au reușit să execute corect lucrarea.

Vă arăt greșelile mai frecvente constatate la unii dintre voi, care duc la o slabă prindere a butașilor: nu se execută bine mocirlitul; nu se tasează bine pământul, nu se reface bilonul cu atenția cuvenită, cu pământ mărunt și reavăn.

Vă reamintesc și accentuez cerința și utilitatea executării corecte a fiecărei faze pentru realizarea scopului principal al lucrării - acela de a obține un număr cât mai mare de vițe calitate I la hectar, calitate care oglindește pe aceea a viitorului specialist.

A crea un lucru de calitate nu este ușor, implică gândire, perseverență, efort, răbdare, la care, dacă mai adăugăm un pic de pasiune, veți reuși, cu siguranță.

PLANUL CONSPECT AL LECȚIEI DE RECAPITULARE ȘI SISTEMATIZARE A CUNOȘTINȚELOR

Data -

Școala - Liceul agricol

Clasa - anul III

Obiectul - Fitotehnie

Subiectul lecției - Cerealele păioase

Obiectivele lecției - consolidarea și aprofundarea cunoștințelor esențiale referitoare la caracterele comune ale cerealelor păioase, tehnologia generală de cultură a

FUNDAMENTE ALE DIDACTICII ȘCOLARE

acestora și importanța lor; dezvoltarea capacității de sinteză, sistematizare și de reproducere logică a cunoștințelor.

Tipul lecției - Lecție de recapitulare și sistematizare.

Metode - Conversația, repetarea, explicația, demonstrația și observarea.

Material didactic - artificial - planșe cu cerealele păioase; natural - câte un exemplar din fiecare plantă.

Desfășurarea lecției:

a) Anunțarea temei și a planului de recapitulare*

Ce temă ați recapitulat pentru astăzi?

- Pentru astăzi, noi am recapitulat tema intitulată "Cerealele păioase".

- Care sunt problemele principale pe care le-ați urmărit când ați repetat această temă?

- Principalele probleme pe care le-am avut în vedere au fost: plantele care fac parte din această grupă fitotehnică, caracterele morfologice comune, tehnologia generală de cultură și importanța cerealelor păioase.

b) Recapitularea și sistematizarea cunoștințelor

În continuare, respectând ordinea în care v-au fost anunțate aceste probleme, vom trece la recapitularea cunoștințelor.

1) Plante care fac parte din grupa cerealelor păioase

Ce plante fac parte din această categorie?

- Plantele care fac parte din grupa cerealelor păioase sunt următoarele: grâul, orzul, ovăzul, secara, orzoaica.

2) Caracterele morfologice comune

- Caracterizați sistemul radicular al cerealelor păioase.

- Cerealele păioase au un sistem radicular fasciculat, bogat, ce se află răspândit în cea mai mare parte în stratul de sol de până la 50 cm.

- Ce este caracteristic la tulpina cerealelor păioase, în raport cu tulpina altor plante?

- Tulpina cerealelor păioase este goală în interior, formată din noduri și internoduri.

- Există, totuși, vreo cereală păioasă care face excepție de la această caracteristică generală?

- Este vorba de specia de grâu *Triticum durum*, care are internodul de sub spic plin cu măduvă, caracter ce se poate evidenția prin apăsare cu unghia (elevul demonstrează acest lucru pe planta pe care o are în față).

- Ce știți despre înfrățirea cerealelor păioase?

- Spre deosebire de alte plante, cerealele păioase prezintă la baza tulpinii principale un nod de înfrățire din care iau naștere frații - în număr variabil de la o specie la alta.

* Tema și planul de recapitulare se anunță în lecția precedentă iar la începutul lecției de recapitulare ele sunt reactualizate sub formă de întrebări și răspunsuri.

- Arătați pe planșă ce caracteristici prezintă frunzele?

- Frunzele cerealelor păioase prezintă teacă, limb, ligulă, lipsind pețiolul. Teaca îmbracă tulpina de la un nod inferior până la nodul imediat superior, iar ligula împiedică pătrunderea apei între teacă și frunză. Forma frunzelor este lanceolată și prezintă pe ea nervuri paralele.

- Observând planșele, vă rog să arătați ce fel de inflorescență găsim.

- Cerealele păioase prezintă o inflorescență sub formă de spic compus, fiecare spic fiind format din spiculețe, 16-24 la număr, ce se prind pe rahisul principal în niște locusuri, denumite "călcâie".

- Cunoașteți vreo cereală păioasă a cărei inflorescență prezintă un aspect particular?

- Da, excepție de la inflorescența spic compus în cadrul grupei cerealelor păioase, fac ovăzul, a cărui inflorescență este sub formă de panicul.

3) Tehnologia generală de cultură

- În cadrul tehnologiei culturii, care sunt lucrările ce premerg semănatul?

- După eliberarea terenului de culturile anterioare, se execută o arătură de bază la 18-20 cm, în agregat cu grapa; apoi se aplică îngrășămintele chimice cu fosfor, după care se trece la pregătirea patului germinativ cu cultivatorul - în cazul cerealelor care se seamănă toamna (grâul și orzul de toamnă).

- Care sunt lucrările de îngrijire ce se aplică până la recoltare?

- Lucrări de îngrijire constau în: ierbicidare în cazul invaziei buruienilor; combaterea bolilor și dăunătorilor; irigarea, aplicarea suplimentară a îngrășămintelor cu azot. În cazul în care culturile semănate în toamnă ies din iarnă dezrădăcinate, în plină vară se va executa un tăvălugit.

- Când și cum se execută recoltarea?

- Recoltarea se începe când majoritatea plantelor au ajuns la maturitatea tehnică (coacerea în ceară) și execută manual în condiții speciale sau cu ajutorul combinei autopropulsate.

- Ce acțiuni urmează să se mai efectueze după recoltare?

- După recoltare, producția principală este condiționată, selecționată și depozitată în locuri special amenajate, iar producția secundară (paiele) se balotează, se transportă din câmp și se depozitează în șire și stoguri.

4) Importanța cerealelor păioase

- În ce constă importanța cerealelor păioase?

- Cerealele păioase se utilizează în alimentație, în industrie, la export, ca furaje și așternut pentru animale.

c) Formularea unor concluzii și evaluarea elevilor

Răspunsurile date de voi au fost corecte și precise, dovedind că v-ați însușit temeinic cunoștințele referitoare la cerealele păioase.

Este lăudabil faptul că ați reușit să stabiliți în mod corect, pe baza observării

materialului didactic, unele caractere comune cerealelor păioase.

Elevii care au răspuns (în număr de 5), au primit următoarele note: 9, 9, 10, 9, 8.

Concomitent cu desfășurarea recapitulării am alcătuit, împreună cu elevii, următoarea schemă (scrisă pe tablă și în caietele lor), aceasta reprezentând dezvoltarea și completarea ideilor fundamentale din planul de recapitulare.

1. Grupa cerealelor păioase: - grâu, orz, ovăz
- secară, orzoaică

2. Caractere morfologice comune:

- sistem radicular fasciculat;
- înrădăcinare superficială (0-50 cm);
- tulpina formată din noduri și internoduri, la baza ei formându-se nodul de

înfrățire; goală în interior;

- alcătuirea frunzelor: teacă, limb, ligulă;
- inflorescența: spic compus, dar și o excepție.

3. Tehnologia generală de cultură:

- arătura de bază (18-20 cm);
- aplicarea îngrășămintelor chimice;
- pregătirea patului germinativ;
- semănatul;
- lucrări de îngrijire;
- fertilizarea chimică suplimentară;
- recoltarea;
- acțiuni executate după recoltare pentru producția principală și secundară:

condiționare, selecționare, balotare, depozitare.

4. Importanța cerealelor păioase:

- alimentară: pâine, paste făinoase, produse de panificație etc.;
- industrială: spirt, amidon, bere;
- în zootehnie: folosite ca furaj și ca așternut;
- la export: folosite ca materie brută și prelucrată.

PROIECT DE LECȚIE

A. ELEMENTE DE IDENTIFICARE

Data -

Clasa a V-a

Obiectul: Botanică

Capitolul: Angiosperme - monocotiledonate

Subiectul: Caracterele generale ale monocotiledonatelor

Obiectivul fundamental: Cunoașterea caracterelor generale ale monocotile-

donatelor și a caracterelor specifice aparținând reprezentanților principalelor grupe de monocotiledonate studiate.

Obiective informative:

- cunoașterea și recunoașterea plantelor monocotiledonate în comparație cu dicotiledonatele;
- cunoașterea principalelor caractere generale în vederea înțelegerii unității dintre alcătuirea externă, structură și funcțiile lor, a rolului acestora în adaptarea la mediul de viață.

Obiective formative:

- formarea capacității de identificare, clasificare și caracterizare a reprezentanților principalelor grupe de monocotiledonate;
- dezvoltarea spiritului de observație și a capacității de analiză, sinteză și comparație;
- cultivarea dragostei pentru obiectul Botanică.

Obiective operaționale:

La sfârșitul lecției elevii trebuie:

- să determine caracterele generale ale plantelor monocotiledonate și dicotiledonate, pe baza comparării lor;
- să recunoască plantele monocotiledonate pe baza identificării caracterelor lor comune;
- să diferențieze caracterele specifice pe care le au reprezentanții principalelor grupe de monocotiledonate studiate;
- să reprezinte, prin desen, organele și caracteristicile lor;
- să înțeleagă valoarea practică a acestor plante pentru natură, știință și om, precum și influența și rolul omului în transformarea acestor plante.

Tipul și varianta de lecție: dobândirea de noi cunoștințe, varianta - lecție mixtă.

Strategia didactică: euristică, semidirijată.

Mijloace de învățământ:

- pentru fiecare grup de lucru: plante naturale și conservate din exemplarele care se studiază, plantă de lălea, crin, lăcrămioare, stânjenel, ceapă, usturoi, grâu, orz, porumb, fructe, semințe, fișe cu plante monocotiledonate; lupe și fișe pentru munca independentă în grup și individual;
- pentru întreaga clasă: planșe cu plante dicotiledonate și monocotiledonate, material viu, diapozitive etc.

Organizarea activității pe grupe:

Evaluarea: - continuă - prin observarea și analiza modului de lucru, a răspunsurilor; chestionare orală, fișe de evaluare, completarea fișelor de lucru.

B. DESFĂȘURAREA LECȚIEI

Momentul organizatoric: organizarea grupelor de lucru pentru a asigura eficiența lecției.

Crearea motivației și stimularea atenției: le precizez importanța temei, îi solicit să observe cu atenție planșele și diapozitivele prezentate pentru a înțelege și a-și însuși temeinic conținutul ei.

Reactualizarea cunoștințelor - se realizează prin întrebări adresate elevilor. Anul acesta, la botanică, am studiat atât plantele inferioare cât și plantele superioare. Care sunt grupele de plante superioare pe care le-am studiat ?

- Care este deosebirea principală dintre gimnosperme și angiosperme ?
- Cum putem grupa angiospermele ?
- După ce însușiri se face această împărțire ?

Anunțarea temei și a obiectivelor

- notez titlul lecției;
- anunț obiectivele operaționale.

În prima parte a lecției se vor stabili cerințele și problemele care urmează a fi rezolvate de elevi pe baza demonstrațiilor și observațiilor în cadrul muncii independente.

Pe baza materialului prezentat - plante naturale, fructe, semințe - și pus la dispoziția fiecărei grupe de elevi se identifică fiecare plantă de către aceștia, urmând ca rezultatele să fie scrise în tabelul următor.

Planta cercetată	Caractere de recunoaștere					
	Rădăcina	Tulpina	Frunza	Floarea	Fructul	Sămânța

Această etapă se încheie cu prezentarea rezultatelor obținute de elevi, analiza acestora, corectarea și completarea cu date necesare, stabilirea concluziilor cu privire la caracterele generale ale monocotiledonatelor.

În continuare, pentru creșterea gradului de operaționalizare a cunoștințelor le prezint elevilor sarcini individuale de lucru ca, de exemplu:

1. În textul de mai jos subliniază plantele care aparțin monocotiledonatelor și apoi grupează-le după importanța lor: grâu, lăcrămioare, cartof, ceapă, varză, usturoi, leaia, porumb, orez, trestie, secară, fasole, crin, ovăz, trifoi, orz.

Monocotiledonate folosite de om				
Plante de cultură	Industriale	Furajere	Ornamentale	Medicinale

2. Compară dicotiledonatele cu monocotiledonatele, notând organele lor în tabelul de mai jos:

	Plante angiosperme	
	Dicotiledonate	Monocotiledonate
Rădăcina		
Tulpina		
Frunza		
Floarea		

FIȘA DE LUCRU NR. 1
CARACTERELE GENERALE ALE MONOCOTILEDONATELOR

SARCINI DE LUCRU:

1. Identifică plantele de pe masa de lucru.
2. Scrie în tabelul de mai jos caracterele de recunoaștere.

Planta cercetată	Caractere de recunoaștere					
	Rădăcina	Tulpina	Frunza	Floarea	Fructul	Sămânța

FIȘA DE LUCRU NR. 2

1. În textul ce urmează, subliniază plantele care aparțin monocotiledonatelor și, apoi, grupează-le după importanța lor: grâu, lăcrămioare, cartof, ceapă, varză, usturoi, leaia, porumb, orez, trestie, secară, fasole, crin, ovăz, trifoi, orz, stânjenel, golomăț, festuca.

Monocotiledonate folosite de om				
Plante de cultură	Industriale	Furajere	Ornamentale	Medicinale

2. Compară dicotiledonatele cu monocotiledonatele, notând organele lor în tabelul de mai jos:

	Plante angiosperme	
	Dicotiledonate	Monocotiledonate
Rădăcina		
Tulpina		
Frunza		
Floarea		

PROIECT DE LECȚIE

A. ELEMENTE DE IDENTIFICARE

Data -
Clasa a VIII-a
Obiectul: Limba română
Capitolul: Sintaxă
Subiectul: Propoziția secundară completivă directă (pscd)
Elemente esențiale de conținut:
Structuri teoretice - informații: definiție, regent specific (verb tranzitiv), elemente de subordonare: conjuncții – “că”, “să”, “dacă”, “de”; pronume și adjectiv relativ – “care”, “cine”, “ce”, “ceea ce”; adverbe relative – “când”, “unde”, “cum”, “cât”; topică și punctuație.
Exerciții formative: de recunoaștere, de analiză, de dezvoltare, de contragere, de alcătuire a unei fraze după o schemă dată, de subordonare cu un element dat, de discriminare și motivare între subiectivă, predicativă, completivă directă.
Obiectivul fundamental: dezvoltarea capacității de comunicare orală și scrisă, corectă și coerentă sub raportul logicii sintactice.
Obiective informative:
- să definească completiva directă;
- să precizeze regenții specifici;
- să identifice elementele de subordonare;
- să cunoască elementele de diferențiere între subiectivă, predicativă și completivă directă (SB, PR, CD).
Obiective formative:
formarea capacității de recunoaștere a propoziției complementive directe;
formarea capacității de a dezvolta un complement direct (cd) în propoziție CD;
să contragă o propoziție în parte de propoziție;
să alcătuiască fraze după scheme date;
formarea capacității de a diferenția și motiva SB, PR și CD.
Tipuri și varianta de lecție: lecție de dobândire de noi cunoștințe, varianta - lecție mixtă.
Tipul de strategie: deductivă, algoritmică, exersativă.
Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, modelarea; analiza, comparația, generalizarea.
Mijloace de învățământ: manual, culegeri speciale de exerciții, fișe teoretice, fișe de exerciții, algoritmi de rezolvare.
Modul de organizare și de desfășurare a activității: frontală, pe grupe.
Evaluarea continuă și finală: exerciții structurale, fișe de evaluare.

B. DESFĂȘURAREA LECȚIEI

- Etapele lecției**
I. Stimularea atenției și crearea motivației
II. Enunțarea obiectivelor
III. Actualizarea selectivă a cunoștințelor anterioare
IV. Prezentarea noului conținut și a sarcinilor de învățare
Dirijarea învățării și obținerea performanței
V. Evaluarea performanței
VI. Asigurarea retenției cunoștințelor și transferului

	Conținutul structurat		Activitatea profesorului (acțiuni, metode, procedee)	Activitatea elevilor (acțiuni, metode și tehnici de învățare)	Instrumente de evaluare
I.			Convorbire introductivă. Prezintă, ca situație problematică fraze cuprinzând completive directe și predicative.	Elevii reflectează asupra situației problematice create, încercând să identifice cele două subordonate și să motiveze rolul fiecăreia.	
II.	Informativ	Formativ	Anunță continuarea temei anterioare - cd - și obiectivele aferente noului conținut de învățare: completiva directă (CD).	Receptează conținutul mesajului profesorului. Realizează relația de continuare logică a temei anterioare (compl. direct) cu cea nouă - CD.	
	O1	O1			
	O2	O2			
	O3	O3			
	O4	O4			
		O5			
III.	Complement direct: definiție, întrebare, prin ce se exprimă, topică și punctuație, exemplificări.		Adresează întrebări referitoare la: definiție, regent, întrebare specifică. Propune exerciții de recunoaștere, de analiză, de construcție, de discriminare între: subiect, nume predicativ, complement direct (cd).	Definesc complementul direct, precizează regentul și întrebarea. Rezolvă exercițiile, recunosc, analizează, motivează, construiesc, compară.	Fișe teoretice despre complementul direct; fișe cu exerciții și teste grilă.

IV.	Propoziția completivă directă: propoziție secundară, corespunde complement direct. Regent: vb. tranzitiv; întrebare: <i>pe cine?, ce?</i> Se subordonează prin: conjuncții - <i>că, să, dacă, de</i> ; pronume relativ - <i>care, cine, ce, ceea ce</i> ; adverb relativ - <i>când, unde, cum</i> . Topica și punctuație: CD - R - CD.	Prezintă definiția prin analogie cu cd. Prezintă o succesiune de exemple și cere să se identifice: regentul, întrebarea, subordonarea, topica. Propune exerciții de dezvoltare și de contragere, de construcție, de compoziție, discriminare între SB, PR și CD.	Analizează elementele de structură ale definiției. Aplică informația în rezolvarea exercițiilor date, identificând: regentul, întrebarea, subordonarea, topica propoziției CD. Rezolvă exerciții de dezvoltare, de contragere, de construcție după cerințele specificate. Compară regenții și motivează felul secundarei în funcție de natura regentului: impersonal, copulativ, tranzitiv.	Fișe teoretice. Algoritmi de rezolvare. Fișe de exerciții cu grad diferit de dificultate.
V.	Fișa de evaluare este anexată.	Explică modul de abordare a subiectelor; precizează modalitatea de notare.	Rezolvă cerințele testului de evaluare; eventual, consultă fișa teoretică.	Fișă teoretică. Algoritm de rezolvare.
VI.	Module de exerciții diferite.	Precizează sarcinile de lucru și explică modul de abordare.	Vor rezolva sarcinile de lucru după următoarele repere: fișe teoretice, algoritmi de lucru, modele de exerciții realizate în clasă.	Culegeri de limba română, manuale, seturi de fișe, teste și grile.

FIȘĂ TEORETICĂ pentru documentare și autoevaluare

COMPLEMENT DIRECT - cd -	PROPOZIȚIE COMPLETIVĂ DIRECTĂ - CD -
1. Parte secundară de propoziție 2. Regent: verb tranzitiv; exemple: <i>a zice, a ști, a întreba</i> 3. Întrebare: <i>pe cine? ce?</i> Se exprimă prin: a) substantiv Ac: Citesc <u>o carte</u> . b) pronume Ac: <u>Pe el</u> îl întreb. c) numeral Ac: <u>Îi</u> ajut <u>pe amândoi</u> . d) verb - infinitiv: El dorește <u>a citi</u> . e) verb - gerunziu: Aud <u>tunând</u> . f) construcție relativ-infinitivală: El n-are <u>ce citi</u> . 5. Aspecte: Complement direct reluat: Pe Ion <u>îl</u> văd. Complement direct anticipat: <u>Îl</u> văd pe Ion. 6. Topică și punctuație: cd - R - CD	1. Propoziție secundară 2. Regent: verb tranzitiv; exemple: <i>a povesti, a dori, a citi</i> 3. Întrebare: <i>pe cine? ce?</i> 4. Elemente de relație subordonatoare: a) conjuncții subordonatoare: <i>că, să, dacă, de</i> ; b) pronume și adj. relative: <i>care, cine, ce, ceea ce</i> c) adverbe relative: <i>când, unde, cum, cât</i> ; 5. Topică și punctuație: CD - R - CD Exemple: Eu știu ¹ <u>unde</u> pleci ² . Te întreb <u>când</u> vii. Am aflat <u>cum</u> ai rezolvat problema.

FIȘĂ DE EVALUARE

NUME ȘI PRENUME:

ARIA DE INFORMAȚIE:

Complementul direct și
COMPLETIVA DIRECTĂ,
SUBIECTIVA ȘI PREDICATIVĂ

CERINȚE, EXEMPLE ȘI REZOLVĂRI	PUNCTE	CORECTARE
1. Subliniați complementele directe din exemplele: -	1	
2. Le dezvoltăți în propoziții CD: -	1	
3. Analiza și schema frazelor: 1P 1P 2CD 2CD	1	
4. Identificați propozițiile CD în fraza: -	1	
5. Contrageți propozițiile CD în părți de propoziție.	1	
6. Alcătuiți schema propoziției obținute.	1	
7. Subordonați propoziții CD cu următoarele elemente de subordonare: a) 1/ <u>cine</u> b) 1/ <u>când</u> c) etc.	1	
8. Alcătuiți fraze după schemele propuse: ex.: 1P ----- 3P 2CD 4CD	1	
9. Numiți felul secundarei și motivați afirmația prin specificul regentului: Se presupune / <u>că</u> va reuși. Presupunerea este / <u>că</u> va reuși. El presupune / <u>că</u> va reuși.	2	
TOTAL	10 p	

19/69/2000

60.000

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE - Profesor universitar doctor Pantelimon Golu 3

ARGUMENTUM - Profesor universitar doctor Ioan Nicola 5

DIN PARTEA AUTORULUI 8

CAPITOLUL 1. Procesul de învățământ - obiect de studiu al didacticii 10

1.1. Definirea didacticii, caracteristicile și problematica sa 10

1.2. Didacticile speciale (metodici) și relația lor cu didactica 12

1.3. Definirea și caracteristicile procesului de învățământ 12

1.4. Abordarea sistemică a procesului de învățământ 19

1.4.1. Definirea conceptului de sistem și de abordare sistemică 19

1.4.2. Operațiile implicate în abordarea sistemică 19

Bibliografie 23

CAPITOLUL 2. Comunicarea didactică 24

2.1. Definirea și componentele comunicării umane 24

2.2. Tipuri de comunicare umană 25

2.3. Comunicarea didactică: definirea și caracteristicile sale 27

2.4. Surse de distorsiune în procesul comunicării didactice 28

2.5. Predarea - modalitate specifică de transmitere a mesajului didactic 35

2.5.1. Puncte de vedere referitoare la natura predării 35

2.5.2. Definirea și caracteristicile predării, competențe necesare realizării funcțiilor și obiectivelor sale 37

2.5.3. Variabile care definesc calitatea predării: strategia instruirii, metodele, comportamentele și stilul de predare 41

Bibliografie 50

CAPITOLUL 3. Învățarea școlară	52
3.1. Accepțiunile conceptului de învățare	52
3.2. Învățarea școlară	53
3.2.1. Definirea și caracteristicile sale	53
3.2.2. Etapele învățării școlare	56
3.2.3. Condițiile învățării școlare eficiente	59
3.2.4. Legile învățării școlare eficiente	63
3.2.5. Învățarea cognitivă	67
3.2.5.1. Aspecte definitorii referitoare la natura conceptelor și formarea lor	67
3.2.5.2. Obiectivele și caracteristicile învățării cognitive	68
3.2.5.3. Etapele formării conceptelor	68
3.2.5.4. Cerințe psihopedagogice în formarea conceptelor	69
3.2.5.5. Formarea operațiilor intelectuale	71
3.2.5.6. Strategii (căi) de formare a conceptelor	71
3.2.6. Teorii și modele ale învățării	73
3.2.7. Învățarea creatoare - modelul optimal al învățării școlare	92
Bibliografie	95
CAPITOLUL 4. Evaluarea în procesul de învățământ și în educație	97
4.1. Importanța, esența și sensurile evaluării	97
4.2. Definirea evaluării și a componentelor sale	98
4.3. Notele caracteristice ale evaluării	102
4.4. Forme (tipuri) de evaluare a rezultatelor școlare	104
4.5. Funcțiile evaluării	106
4.6. Cerințele și criteriile notării și aprecierii	109
4.7. Surse de distorsiune (factori perturbatori) în actul evaluativ	114
4.8. Direcții de perfecționare a evaluării	117
4.9. Perfecționarea docimologică a educatorului	118
4.10. Docimologia - știință a examinării și notării	119
Bibliografie	120

CAPITOLUL 5. Conținutul procesului de învățământ	122
5.1. Evoluția și aria semantică a conceptului de curriculum	122
5.2. Categoriile de curriculum	126
5.3. Conținutul învățământului	128
5.4. Documentele pedagogice în care este specificat și structurat conținutul învățământului	133
5.5. Moduri de ordonare a cunoștințelor în documentele analizate (planuri, programe, manuale)	138
5.6. Surse de constituire (elaborare) a conținutului învățământului	140
5.7. Criterii de selecție	141
5.8. Factorii care determină selecția și organizarea conținutului învățământului (determinanți ai acestora)	143
5.9. Modernizarea conținutului învățământului	144
Bibliografie	152
CAPITOLUL 6. Metode de învățământ	154
6.1. Definirea conceptelor de: tehnologie didactică, strategie didactică, metodologie didactică, metode de învățământ, procedee didactice	154
6.2. Funcțiile metodelor de învățământ	160
6.3. Clasificarea metodelor de învățământ	162
6.4. Analiza unor metode de învățământ	169
6.4.1. Metode de învățământ folosite în scopul dobândirii de noi cunoștințe	169
6.4.2. Metode de învățământ folosite pentru fixarea și consolidarea cunoștințelor și pentru formarea priceperilor și deprinderilor	204
6.4.3. Metode de verificare (examinare sau control) a rezultatelor școlare	217
Bibliografie	223

CAPITOLUL 7. Obiectivele pedagogice	225
7.1. Definirea, clasificarea și ierarhizarea obiectivelor pedagogice	225
7.2. Diferențierea și ordonarea obiectivelor pe domenii și clase comportamentale (taxonomia lor)	228
7.3. Operaționalizarea unor obiective pedagogice. Definire, cerințe, limite	235
7.4. Funcțiile obiectivelor pedagogice	238
Bibliografie	241
CAPITOLUL 8. Forme de organizare a procesului de învățământ	242
8.1. Definirea unor concepte de bază: forma de organizare, lecția, clasa de elevi	242
8.2. Evoluția formelor de organizare a procesului de învățământ	244
8.3. Tendințe contemporane de adoptare a unor noi sisteme de organizare a activității instructiv – educative	246
8.4. Valențe și limite (disfuncții) ale lecției	250
8.5. Cerințe pedagogice vizând proiectarea și desfășurarea unei lecții eficiente	251
8.6. Modalități de modernizare a lecției	256
8.7. Tipuri și variante de lecții	258
8.8. Evaluarea lecției	273
8.9. Alte forme de organizare a procesului de învățământ	276
Bibliografie	282
CAPITOLUL 9. Principiile didactice	284
9.1. Definirea principiilor didactice și fundamentarea lor psihopedagogică	284
9.2. Caracteristicile principiilor didactice	285
9.3. Sistemul principiilor didactice	288
9.4. Analiza principiilor didactice	289

9.4.1. Principiul însușirii conștiente și active a cunoștințelor	289
9.4.2. Principiul intuiției (al corelației dintre senzorial și rațional)	294
9.4.3. Principiul legării teoriei cu practica	298
9.4.4. Principiul accesibilității	299
9.4.5. Principiul sistematizării și continuității cunoștințelor	302
9.4.6. Principiul însușirii temeinice a cunoștințelor	304
9.5. Concluzii	305
Bibliografie	306
CAPITOLUL 10. Proiectarea pedagogică	308
10.1. Necesitatea și importanța proiectării pedagogice	308
10.2. Perspective de abordare și definire a proiectării pedagogice	310
10.3. Caracteristicile proiectării pedagogice	312
10.4. Conținutul proiectării pedagogice	315
10.4.1. Precizarea obiectivelor instructiv-educative urmărite în predarea-învățarea disciplinei de specialitate	315
10.4.2. Anticiparea condițiilor de desfășurare a activității și a resurselor	316
10.4.3. Organizarea conținutului activității instructiv-educative	316
10.4.4. Definirea obiectivelor pedagogice concrete	318
10.4.5. Programarea strategiilor didactice	318
10.4.6. Stabilirea modalităților de evaluare a rezultatelor	320
10.5. Etapele proiectării pedagogice	322
10.6. Obiectivarea proiectării pedagogice	323
10.7. Condiții de eficacitate a proiectării pedagogice	326
10.8. Normativitate și creativitate în proiectarea și desfășurarea activității didactico-educative	327
10.9 Dimensiuni ale conduitei de rol implicate în activitatea profesorului; fundamentul lor cultural și psihologic	329
Bibliografie	338
ANEXĂ. Modele de lecții	340

În colecția „Educația - 2000“, Editura Aramis mai pregătește:

Dumitru Popovici, *Didactica. Soluții noi la unele probleme controversate*

**Ioan Nicola, *Tratat de pedagogie școlară*,
ediția a doua, revăzută**

Marin Călin, *Filosofia educației*